

अंतरंगपरिचय.

ई—ईक्षणयंत्र

हिंदुस्थान, इतिहास— वैदिक, ईशोपनिषद् रजपूत इतिहास.—ईश्वरसिंग. इंग्रजी अमदानी.—ईस्टइंडिया कंपनी. जाती—ईडिग. **प्रादेशिक इतिहास व भूगोल**–मुंबई इलाखा.–ईडर. बंगाल इलाखा.–ईश्वरीपुर.

आशिया—ईस्ट इंडीज. चरित्र—ईस्टविक. **यूरोप**–ईजियन समुद्र. ईटन, ईव्हशाम. चरित्र–ईसॉप. इतिहास–ईजियन संस्कृति. **आफ्रिका**–ईजिप्त. **अमेरिका**–ईस्टरबेट

वाङ्मय—संस्कृत.– ईशोपनिषद, ईश्वरकृष्ण प्रा. क–ईसॉप. **पदार्थविज्ञान**–ईथर. ईक्षणयंत्र. **कृषि वनस्पति**-ईडनिंबू. **धार्मिक**—ईस्टर. ईजियन संस्कृति **लिपि**—ई

उ–उळवी

हिंदुस्थान इतिहास—वैदिक,—उद्गाता, उपनयन, उपनिषदें, उपवेद, उपांशु, उमा, उशना, उषा. पौराणिक—उग्रसेन, उतथ्य, उत्तंक, उत्तर, उत्तरा, उत्तानपाद, उदयन, उद्गाता, उद्दालक, उद्धव. उपप्लव, उपमन्यु, उपरिचर, उमा, उर्वशी, उलूक, उलूपी, उशना, उशीनर, उषा. मुसुलमानी—उच्च, उदयभानु, उदेपुरी बेगम, उर्दुबेगी. रजपूत–उदयसिंह, उपेंद्रपरमार. मराठे–उदाजी चव्हाण, उदाजी पवार, उद्गीरची लढाई, उद्धव योगदेव, उपरि, उमाबाई दाभाडे, उम्मरखाना इंग्रजी अमदानी उमरखान, उमाजी नाईक, उमीचंद,. **इतिहाससाहित्य**–उर्कहार्ट **जातीतिहास**—उचले, उडिया सांधिया, उदासी, उप्पर, उरलि, उल्लनन, उराउराण.

प्रादेशिक इतिहास व भूगोल—मुंबई इलाखा–कर्नाटक—उकुंद, उन्कल, उळवी. गुजराथ—उखामंडळ उचाड, उंझ, उदेपूर, उन–देलवाडा, उप्लेटा, उमरेठ, उमेटा. महाराष्ट्र—उंदारखेड, उंदरी. उनपदेव, उंब्रज, उरण, उळवी. मध्यहिंदुस्थान—उचहर, उज्जनी, उज्जयन्तादि, उदयपूर उदेपूर, उन, उनी, उपरवार, उमरी, उमेरिया. पंजाब—उच्च, उना. वऱ्हाड मध्यप्रांत—उदेपूर, उमरकाचा, उमरई. उमरखेड, उमरावती, उमरेड. संयुक्तप्रांत—उझानी, उन्नौल, उन्नाव, उस्का. हैद्राबाद—उद्गीर, उस्माननगर, उस्मानाबाद. मद्रास—उटकमंड, उंडवल्लै, उडुपी, उत्तनगिर, उत्तमपलियम्, उत्तरमेरूर, उत्तर सरकार, उदमलपेट, उदयगिरी, उपेंनगडी, उप्पाक, उरवकोंड, उरी, उल्लाळ. वायव्य सरहद्द—उंड. राजपुताना—उदेपूर, उनियार. मध्यदेश—उंडविन. ओरिसा—उड्र. बंगाल–उत्तरपाडा, उद्धवनाला, उल्वारिया. **आसाम**—उदलगुरि, उदेपूर म्हैसूर—उमत्तूर. प्राचीन हिंदुस्थान—उड्र, उत्तरापथ, उद्दंडपूर, उपकूर. **आशिया-प्राचीन भूगोल**—उर, उरल, उर्मिया. **ऐतिहासिक**,—उमरबिन खत्तब, उस्मान. **यूरोप**—उपसाला, उरल, उल्म. **अमेरिका**—उत्तर अमेरिका **ध्रुव प्रदेश**—उत्तर ध्रुवप्रदेश.

वाङ्मयेतिहास—उखाणे, संस्कृत उत्पल, उद्दंड, उदयनाचार्य उभेक, उमापति. जैन—उदयप्रभसूरि, मराठी— उद्धव. उद्धवगोसावी, उद्धवचिद्घन, उद्बोधनाथ, फारसी—उन्सरी उमरखय्याम, उर्फी बौद्ध–उपशून्य, तामीळ उमापतिशिवाचार्य, उरगप्पा, उद्दंडनाथ.

कायदा–उपनिधि, उपरि. **अर्थशास्त्र**—उत्पादन, उमेदवारी. **वनस्पति**—उदकदारी, उंबर. **पदार्थविज्ञानशास्त्र** उपनेत्र, उष्णता, उष्णताजन्य विद्युत्, उष्णतामापन, उष्णतारसायनशास्त्र, उष्णतावहन, उष्णमानमापकयंत्र. **प्राणी**–उंट, उंदीर, उरोगामी, उवा. **समाजशास्त्र**—उचले व भामटे. **वैद्यक**–उचकी, उदर, उद्वेगरोग, उन्माद, उपनेत्र. **धार्मिक**–उदासी, उपकेशगच्छ, उपनयन, उलेमा. **भाषा**–उडिया. **ज्योतिष**—उळघवेग मिरझा, उल्का, **लिपी**—उ.

ऊ–ऊंस

हिंदुस्थान— कृषिशास्त्र—ऊंस. **पदार्थविज्ञान**—ऊर्ध्वपातनक्रिया **वैद्यक**—ऊरुस्तम्भ **रसायनशास्त्र**—ऊदाइन ऊदाम्ल, ऊदिदिन, ऊदिन ऊदिलअल्कहल, ऊदिलप्रायोजिद, ऊदिलमानन. **लिपी**–ऊ.,

ऋ—ऋक्षरजा

हिंदुस्थान. इतिहास–वैदिक.–ऋग्वेद. ऋभु, ऋषि, पौराणिक–ऋचीक, ऋतुपर्ण, ऋषभ, ऋषिपंचमी, ऋष्यशृंग, ऋक्षरजा जैन—ऋषभ. राष्ट्र–ऋषिक

प्रादेशिक इतिहास व भूगोल—वऱ्हाड—ऋणमोचन. राजपुताना–ऋषभ **प्राचीनजग**–ऋषिक, ऋष्यमूक, ऋक्षवान **ज्योतिष**–ऋतु. **समाजशास्त्र**–ऋषिपंचमी **अर्थनिश्चय**–ऋषिऋण, ऋषियज्ञ, ऋषिवरण **लिपि**–ऋ.

ए–एस्किमो

हिंदुस्थान—इतिहास—वैदिक—एकत. पौराणिक–एकत, एकलव्य, एकादशरुद्र. इंग्रजी अमदानी–एडेनगार्ज, एलेनबरो, एल्गिन, एलफिन्स्टन. जाती–एंग्लान, एरवाळर, एरिलिगाध.

प्रादेशिक इतिहास व भूगोल—मुंबई-महाराष्ट्र-एकरूक, एदलाबाद एरंडोल कर्नाटक-एदलाबाद मध्य प्रांत-एरन, एलिचपूर, मद्रास-एडम्मली एणोर, एरनाड, एराड, एर्नाकुलम ब्रह्मदेश-एनमे पंजाब-एमिनाबाद राजपुताना-एरिनपुर हैद्राबाद-एलगंडल वायव्य सरहद्द-एडवर्डसाबाद **प्राचीन हिंदुस्थान**-एकचक्र **आशिया**—एओलिस, एकबटाना, एकर, एक्रान, एडन, एडन कालवा, एन्डर, एडेसा, एडोम, एफेसस, एमेअस, एरिथ्रा, एलाम, एलिआ कॅपिटोलिना, एल्युथेरापोलीस. चरित्र-एसरहडन **यूरोप**—एकिल, एक्झीटर, एक्स-ला चापेल, एगिनकुर एटना, एट्रूरिया, एडिंबरो, एपडॉरस एमडेन, एमीन्स, एलाय चरित्र-एपीडोक्लिस,

वाङ्मय—मराठी-एकनाथ. **वनस्पती**—एबना, एरंडी **पदार्थविज्ञान**—चरित्र-एपिनस **कला**-एनॅमल **धार्मिक**—एकदंतभट्ट, एकलिंगजी, एकादशी, एरिडु एलाम **यंत्रशास्त्र**—एंजिन **रसायन**—एचर्ड, एनॅमल, एबल **तत्त्वज्ञान**—एकतत्त्ववाद, एपिक्टेटस, एपिक्यूरस, एपीडॉक्लिस, एरियन **लिपि**—ए

ऐ-ऐहोळ

हिंदुस्थान, इतिहास, वैदिक-ऐतरेय आरण्यक, ऐतरेय उपनिषद, ऐतरेय ब्राह्मण पौराणिक-ऐरावत **इतिहाससाहित्य**—ऐन-इ-अकबरी

प्रादेशिक इतिहास व भूगोल—मुंबई इलाखा-कर्नाटक-ऐनापुर, ऐरणी, ऐहोळ **आशिया**—जाती-ऐनु एमक **वाङ्मय** फारसी-ऐबुद्दिन **धार्मिक**—ऐयनर **वनस्पति**—ऐन, **तत्त्वज्ञान**—ऐहिकवाद **लिपि**—ऐ

ओ—ओळवा

हिंदुस्थान—जाती—ओचन, ओझा, ओतारा, ओध, ओरकझई, ओरावन, ओसवाळ

प्रादेशिक इतिहास व भूगोल—मुंबई इलाखा, *महाराष्ट्र-चरित्रें-ओक वामन दाजी गोर्वे-ओझर ओतुर*, गुजराथ—ओलवाड संयुक्त प्रांत—ओनला, ओरइ मध्य हिंदुस्थान—ओरछा ब्रह्मदेश—ओकॉदिवन, ओकपो मद्रास-ओन्गोले बिहार ओरिसा-ओरिसा, ओरिसाकालवे, ओरिसातील मांडलिक संस्थानें हैद्राबाद ओवसा **अमेरिका**—ओकलंड, ओक्लाहामा, ओटावा, ओहिओ नात-ओजिब्वा **यूरोप**—ओकहॅम ओडर, ओडेसा, ओनेगा ओपोर्टो, ओल्डहॅम, ओल्डेनबर्ग चरित्रें—ओकोनेल, ओटो, ओडोनेल ओव्रायन **आशिया**—ओमान, ओरेक, ओशीमा, ओमाका जात-ओस्टियाक चरित्रें-ओकुमा, ओकू, ओयामा

प्राचीनजग—ओफीर **वाङ्मय**-इंग्रजी—ओल्डिड, आस्कार **पदार्थविज्ञान**—ओहममापक, चरित्रें-ओहम. **रसायन**—ओपम **समाजशास्त्र**—चरित्रें—ओवेन रॉबर्ट **भूस्तरशास्त्र**—चरित्रें—ओल्डहॅम थॉमस. **स्थापत्यशास्त्र**—ओळवा **प्राणिशास्त्र** ओरँग उटँग चरित्रें-ओमेरॉड, एलिअनॉर, ओवेन सर रिचर्ड **धार्मिक**—ओम **वैद्यक**-ओवा **सृष्टिशास्त्र**—चरित्रें-ओकेन लॉरन्झ **वनस्पति**-ओक, ओट, ओवा **अर्थनिश्चय**—ओ, ओम् **लिपि**—ओ

औ—औसले

हिंदुस्थान, इतिहास-पौराणिक—और्व, औशनस मुसुलमानी—औरंगझेब मराठे- औंध दक्षिण हिंदुस्थानातील इतिहास—औक जमीनदार इंग्रजी अमदानी-औट्रम जाती—औदीच्य ब्राह्मण, औपेलिया

प्रादेशिक इतिहास व भूगोल—मुंबई औंध, औंधपट्टा बंगाल-औनियाति हैदराबाद संस्थान-औरंगाबाद संयुक्त प्रांत—औरंगाबाद सय्यद शहर प्राचीन हिंदुस्थान—औदेहिक **वाङ्मय**—औरले **उद्योग व व्यापार**—औद्योगिक परिषद **कृषिशास्त्र**—औतें **अर्थनिश्चय**—औ **लिपि**—औ

अं-अंशुमान

हिंदुस्थान, इतिहास-पौराणिक—अंगद, अंजना, अंधक, अंबरीष, अंबा अंबालिका, अंबिका, अंशुमान मराठे इतिहास—अंताजी बर्वे, अंताजी माणकेश्वर, अंताजी रघुनाथ, अंबरखाना, अंबाजी इंगळे, अंबाजी पुरंधरे जात—अंतराल, अंध, अंबत्तन, अंबलकारन, अंबलवासी

प्रादेशिक इतिहास व भूगोल-मुंबई,—कर्नाटक-*अंकलगी, अंकोला गुजराथ-अंकलेश्वर, अंकेवालिया, अंघड, अंजार, अंतालिआ, अंबाभवानी अंबाली महाराष्ट्र:*—अंकाई टंकाई अंजनगांव अंजनवेल, अंजनेरी, अंतुर्ली, अंबरनाथ, अंबोली व-हाड मध्य प्रांत-अंकिसा, अंजनगांव बारा, अंजनगांव सुर्जी, अंजी, अंतगड, अंदोरी, अंधरगांव, अंधारीनदी, अंबागड, अंबागड चौकी, अंबिकापूर, अंमोरा, मद्रास—अंगडिपुरम अंबलपुळई, अंबासमुद्र, अंबूर हैद्राबाद—अंढोल, अंन्गोला, अंतूर, अंबर, अंबरपेठ, अंबा म्हैसूर, अंगडि, अंबाजी दुर्ग त्रावणकोर—अंजेंगो,

प्राचीन हिंदुस्थान—अंग, अंगदिया, अंतर्वेदी, अंबष्ठ संयुक्त प्रांत-अंतधुरा, अंबहटा राजपुताना-अंबेर, बिहार ओरिसा—अंगुळ. पंजाब-अंबाला पोर्तुगीज वसाहत—अंजेदिव हिंदुस्थाना समीपचा प्रदेश.—अंदमान आणि निकोबार बेटें अंदमान बेटं. वायव्य सरहद्द—अंब, अंबेला

यूरोप—अँकोना, अंजू, अँटवर्प, अँटिओक, अँटियम, अँटिव्हेरी अँडोरा चरित्रें—अँटीगोनस गोनाटस, अँटीगानस सायक्लाप्स, अँटीपेटर, अँटोनिनस पायस, अँटोनीयस, मार्कस अँड्रास ज्यूलियस **अमेरिका**—अँग्विला, अँटिग्वा अँटिलीस, अँडीज चरित्र—अँथनी सुसान ब्रौनेल **आफ्रिका**-अंकोबार अँगोला, अँटनान रिव्हो **आशिया**—अंकोर, अंगोरा, अंबर अंबोयना **प्राचीन जग**—अँटिलिया **वाङ्मय**-संस्कृत अंबिकादत्त व्यास नाट्य-अंक बौद्ध—अंगुत्तरनिकाय मराठी—अंगापूरकर, अंतोबा गोसावी तामीळ—अंदाळ अरबी—अंतर इब्न शद्दाद **गणित**—अंक, अंकगणित **ज्योतिष**—अंकचक्र, अँड्रोमेडा **वैद्यक**—अंडाशयछेदनक्रिया, अंतर्गळ, अंत्रपुच्छदाह, अंत्रावरणदाह, अंधत्व **मंडनशास्त्र**—अंगठी, अंगरखा. **धार्मिक व सामाजिक**—अंगडशहा, अंगारा, अंचलगच्छ अँड्रोमेडा, अंदाळ, अंधत्व **प्राणी**—अंडें, अंबरउदी **कृषि** **वनस्पती**—अंगुरशेफ, अंजीर अंबाडा अंबुशी, अंबेहळद, **रसायनशास्त्र**—अंजन, अंबराम्ल **चित्रकला**—चरित्रें—अँजेलिको, अँड्रिया डेलसार्टो **पदार्थविज्ञान**—अँड्र्यूज थॉमस. **तत्त्वज्ञान**—अंतर्ज्ञान **अर्थनिश्चय**—अंगदशिष्टाई **लिपि**—अं

ई, अक्षरविकास 'इ' पश वरचा रफार (ॱ) हैहयवंशी जाजल्लदेवाच्या वेळच्या (इ. स ११९४) एका लेखांत आढळतो.

ईजिप्त—हा देश आफ्रिकेच्या ईशान्यकोपऱ्यात वसला आहे. याची माहिती (१) प्राचीन ईजिप्त, (२) आधुनिक ईजिप्त व (३) ईजिप्तचा प्राचीन व अर्वाचीन इतिहास या अनुक्रमानें पुढें दिली आहे.

प्राचीन ईजिप्त

याविषयीं पुराणवस्तुसंशोधन चांगलें होत आहे. आणि सध्यां एकसारखे नवे शोध होत आहेत. येथील अति प्राचीन संस्कृति व शासनपद्धति याबद्दल मनावर परिणाम होतो व त्याबद्दल शिलालेख सापडले आहेत. येथील ग्रीक संस्कृतीचा इतिहास, रोमनसाम्राज्य, ख्रिस्ती संप्रदायाचा उदय, इस्लामचा विजय व अलीकडील स्वातंत्र्यार्थ प्रयत्न या गोष्टी देखील ईजिप्तच्या इतिहासांत फार महत्त्वाच्या आहेत.

सतराव्या शतकाच्या आरंभापासून प्राचीन ईजिप्तच्या कलाकौशल्याचे नमुने आणण्यास सुरवात झाली. नेपोलियनच्या स्वारीबरोबर एक शास्त्रीय मंडळ असून त्यांनी बरेच शोध केले व अवशेष जमविले. त्याचे सर्व अवशेष (प्रसिद्ध रोसेटा दगड धरून) १८०१ मध्यें ब्रिटिश सरकारच्या ताब्यांत आले. पुढें महंमद अल्लीनें यूरोपियन लोकांना ईजिप्तमध्यें संशोधनाची मुभा दिल्यानें बरेच अवशेष जमविण्यात आले. १८२१ त शापोलिअनचा चित्रलिपि वाचण्याचा प्रयत्न चांगलाच सफल झाल्यापासून संशोधन विशेष जोरानें सुरू झालें. १८२७ त शापोलिअन व रोझेलिनी यांनीं कांहीं मंडळी बरोबर घेऊन बराच शोध लाविला व लेखांच्या नकला केल्या. सर्वांत महत्त्वाचे प्रयत्न लेपसियसचे असून तो प्रशियन सरकारतर्फे १८४२—४५ त गेला. मॅरिएटची नेमणूक (१८५८) ईजिप्तच्या पुराणवस्तुसंशोधनखात्याचा चालक म्हणून झाल्यापासून बरीच सुधारणा झाली. यानें बुलाक बेटावर एक घर घेऊन त्यांत आपले शोध ठेविले. येथून ते गिझा येथील राजवाड्यांत ठेवण्यात आले व तेथून १९०२ मध्यें ते कायरोंत कसर-एन-निलमध्यें नेले. ईजिप्तमध्यें पुराणवस्तुसंशोधनखात्याखेरीज ह्मणजे आर्किऑलॉजिकल सर्व्हेखेरीज दुसऱ्या अनेक संस्था आहेत. इंग्लंड, जर्मनी व फ्रान्स या देशांतील कांहीं सरकारी व कांहीं विश्वविद्यालयातर्फे संशोधनाचें काम होतें. १८८३ त टॅनिस येथील फ्लिंडर्स पेट्रीच्या संशोधनापासून शास्त्रीय युगास सुरवात झाली. पूर्वी एखादा लेख, पुतळा अथवा नेण्यासारख्या वस्तूबद्दल शोधक धडपडत असत. परंतु सांप्रत कलाकौशल्य, भाषा, चालीरीती, इतिहास, दंतकथा यांपैकीं कोणतीहि माहिती मिळविण्याची खटपट असते.

प्राचीन जागा वगैरे:—प्राचीन अवशेषांचे लेख व इतर असे दोन भाग करतां येतात पहिल्यांत शिलालेख व पापिरस वरील लेख येतात; दुसऱ्यात प्राचीन शहरांच्या जागा, देवळें, तट, घरें, खाणी रस्ते, कालवे, पुतळे, स्तंभ, शस्त्रें, अवजारें, यांचा समावेश होतो. सर्द हवेमुळें नदीमुखप्रदेशामधील पापिरसवरील लेख खराब झाले. खालच्या ईजिप्तमधील शहरें मातीच्या विटांचीं बांधलेलीं होतीं. त्यामुळें लेख दगडावर कोरीत. यामुळें बरेच लेख सांपडले आहेत. मधला व वरचा ईजिप्त हे भाग इतके भरभराटीस आले नव्हते, यामुळें येथें कमी लेख सांपडले. कायरोपासून प्राचीन शहरें व स्थळें येणेंप्रमाणें:—उत्तरेस अबूरोआशपासून दक्षिणेस लिश्टपर्यंत पसरलेलें पिरामिडचें स्थळ असून त्याच्या मध्यभागी मेम्फिस आहे. यानंतर दहशूर, मेडूम, इलाहून, हवार, येथील पिरामिड होत. फायुमच्या दक्षिणेस वाळवंटाच्या कांठावर देशाश, मीर, अस्युत व बेनीहसन येथील कबरी, स्पेओस आर्टेमिडॉसचें मंदिर, एल अमर्नाचा स्तंभ व कबर, वगैरे आहेत. अस्युतच्या पुढें झोका व रीफा या कबरी, अबिडॉस व डेंडेरा हीं मंदिरें आहेत. यापुढें नदीच्या दोन्ही तीरावर थीबीजचे अवशेष आहेत व एस्नाचें मंदिर, एलकाबचे अवशेष, एडफू मंदिर व पहिल्या धबधब्यावरील कोरीव लेख हे आहेत.

न्युबियांत ईजिप्तपेक्षां जास्त अवशेष व स्मारकें आहेत. येथें डेबोड, केर्टासी, कॅलाबशा, बेत एलवाली, डेन्डर, गर्फ हुसेन, डक्का, महरका, ईस सेबुआ, अमाड, डेर, इब्रिम वगैरे मंदिरें, एलेसिया गुहा, ॲनिबा कबर, अबु सिंबलच्या डोंगरातील मंदिरें, जेबेल ॲड्डा, वादीहल्फा, सेम्ना, अमार, वसोलेब हीं मंदिरें आहेत आणखी जेबेल बर्कलचे पिरामिड, नॅपटा मेरोचे बेगेरविया येथील पिरॅमिड, मेसॉवरात व नागा येथील मंदिरें हीं आहेत.

मोठ्या व लहान ओलवणांत आणि अमॉन ओलवणांत मंदिरें आहेत. त्याप्रमाणें सिनाई द्वीपकल्पांत वाडीमघारा व सेराबितएल खादिम येथें अवशेष आहेत.

ब्रिटिश म्युझियम लीडेन, बर्लिन, व्हन्हर ट्युरीन येथील प्राचीन ईजिप्तसंबंधीं संग्रह प्रसिद्ध आहेत. कायरो येथील संग्रह जगांत सर्वांत मोठा आहे. अमेरिकेंतील विश्वविद्यालयांचे संग्रह असून इतरहि शहरांत बरेच संग्रह आहेत.

इतिहास-साधनें.—ख्रिस्ती संप्रदायाचा उदय होण्यापूर्वीचा इतिहास समजण्यास येथील लेख फारच चांगले आहेत. साधारणतः लेख व त्यांत वर्णिलेली कथानकें हीं

समकालीन आहेत. यांच्याच लेखांचा नाश झाला आहे. सर्व लेख मिळाले नाहींत. बरेच शिलालेख आहेत; पण त्यांवरून हजारों वर्षांच्या इतिहासाची व्यवस्था लावणें सोपें काम नाहीं. चालीरीति वगैरेबद्दल लेख नाहींत; परंतु त्याऐवजीं कबरीवर कोरलेलीं चित्रें मात्र आहेत.

वरील लेखात चित्रलिपीच्या वाच्ययानें बरीच भर टाकली आहे.१८ व १९ या घराण्याशीं समकालीन असणाऱ्या टेल-एल-अमर्ना येथील शिलालेख महत्वाचे होत. हिटाईटांची राजधानी बोघाझकुइ येथें सापडलेले १९ व्या घराण्यातील दुसरा रामेसीससंबंधी लेखहि उल्लेखाई आहेत.असुरियन राजे एसरहद्दन व असुरबनिपाल यांच्या ईजिप्तवरील स्वाऱ्यांची हकीकत व त्यासंबंधीं हे लेख आहेत. हिब्रू वाङ्मयात थोडीच पण महत्त्वाची माहिती आहे अरेमाइक भाषेंतील पापिरस-वरील यहुद्यांनीं लिहिलेले लेख (ख्रि. पू ५ वें शतक) सायने व मेंफिस येथें सापडले. ग्रीक भाषेंतीलहि कांहीं साधनें आहेत. यांत तद्देशीय इतिहासकार मॅनेथो, हिरोडोटस, डायोडोरस, स्ट्रेबो, टॉलेमी, व प्लुटार्क यांचे ग्रंथ महत्त्वाचे आहेत. अलेक्झांडरची स्वारी, टॉलेमी व रोमन यांची माहिती ग्रीक साधनावरूनच मिळते. लॅटिन भाषेंतील लेख तितके महत्त्वाचे नाहींत पण अरबी लेखांत बरीच दुर्मिळ माहिती असते.

प्राचीन काळची ईजिप्तची स्थिति.—याचें देश्य नांव 'केमी' म्हणजे 'काळा देश' हें होय. काव्यात आजूबाजूच्या वाळवंटास 'दोश्रे' म्हणजे 'तांबडा देश' असें म्हटलेलें आढळतें. असुरियन भाषेत याला मुश्री अथवा मिश्री म्हणत व मिसर हें अरबी नाव होतें.

पहिल्या धबधब्यापासून समुद्रापर्यंतच्या नाईल खोऱ्याला ईजिप्त म्हणत. खालच्या न्युबियात प्रागैतिहासिक काळांत शुद्ध ईजिप्शियन होते. कधीं कधीं ईजिप्तमध्यें लहान लहान निरनिराळीं राज्यें होतीं; कधीं कधीं यांत न्युबिया, लिबियन वाळवंट, ओलवण, अरबी वाळवंट, सिनाई, भूमध्यसमुद्राचा किनारा यांचा समावेश होत असे.

भौगोलिक दृष्ट्या ईजिप्तमध्यें फार फरक पडला नाहीं. नाईल नदीथडीवरचा प्रदेश वसला होता. प्राचीन ग्रंथकार म्हणतात कीं, नाईल नदीला पांच मुखें (कृत्रिम दोन धरून सात) होतीं. मध्यंतरीच्या जमिनींत फारसे फेरफार दिसत नाहींत. पूर्वी जमिनीच्या लहान तुकड्यांत लागवड करीत. हळूहळू कालवे तयार होऊन छोटेच्या शेतें लागवडीस येऊं लागलीं. वाळवंटांत जंगलें, कुरणें व झाडें बरीच होतीं, परंतु त्यांचा हळूहळू नाश झाला पापिरस झाडाची लागवड आठव्या शतकापासून बंद झाली. नाईल नदीमुळें बसणारा गाळ सकस असून त्याच्या कच्च्या विटा होत. मोठ्या इमारतींसाठीं दगडाचा उपयोग करीत. यांत चुनखडीचा दगड फार उत्तम समजत हा दुरा व मसारा खाणींतून फार निघत असे. ईजिप्तमध्यें धातूचा पुरवठा नव्हता. न्युबियांत सोनें सांपडे. लोखंड सर्व देशभर सांपडत असून अस्वान येथील खाणींतून काढीत. औद्योगिक वगैरे कामासाठीं येथें चांगलें लाकूड नसे. उत्कृष्ट कामासाठीं लेबॅननमधून देवदाराचें लांकूड आणवीत. नाईल नदींतून बोटीनें व्यवहार चालत असे. व न्युबियांत पायमार्ग होता. न्युबियात स्वारी केली तर तेथून गुलाम व गुरेंढोरें मिळत. गरीब व जंगली न्यूबियन हे शरीरानें धष्टपुष्ट व धीराचे असून ते सैन्यांत व पोलिस शिपाई म्हणून नोकरी करीत असत. ओलवण, अरबी वाळवंटातून तांबड्या समुद्रापर्यंत, सोमाली किनाऱ्यावरील प्रदेश, सिनाई व भूमध्यसमुद्र यांच्याशीं व्यवहार चालत असे.

दक्षिणेस निग्रो (नेह्सी) लोक असून हे रानटी होते. प्युशेनी व लिबीया येथील लोक वर्णानें फिक्ट व निग्रोपेक्षा थोडे जास्त सुधारलेले असत. सीरियन व केफ्टीक (क्रीटन) हे लोक मात्र ईजिप्शियनाप्रमाणें सुधारलेले असावे.

ईजिप्शियन स्वतःला 'रोमी' म्हणजे 'जन अथवा लोक' म्हणवीत. वाळवंटातील लोकांना इतर नावें असत. यांच्यासह एकंदर मानव जातीला 'नऊ तिरंदाज' म्हणत. इथिओपिया, असुरिया व इराण यांच्या अमलाखालीं आल्यामुळें हे लोक स्वतःला 'रोमन-केमी' म्हणजे 'ईजिप्तचे लोक' म्हणवीत. ईजिप्तचे लोक मूळ कोठून आले हें सांगता येत नाहीं. यांची भाषा सेमिटिक तऱ्हेची होती. यांचा धर्म आशियांतील उच्च भावना व आफ्रिकेंतील कांहीं अनागर समजुती यांचें मिश्रण मिळून झालेला होता. ममीजवरून ईजिप्शियन लोकांचा बांधा बारीक व केस काळे असून ते कॉकेशियन पद्धतीचे होते असें दिसतें. डॉ एलिएट स्मिथच्या मतें वरच्या ईजिप्तमधील लोक उत्तरआफ्रिका, भूमध्यप्रदेश व अरबस्तान यांतील मिश्रणानें बनलेले असून पुढें त्यांच्या बांध्यात सुधारणा झाली.

ईजिप्शियन लोक मूळचे क्रूर अथवा भयंकर नव्हते. ते आळशी व निष्काळजी असून धिम्मेपणानें काम करणारे शेतकरी होते. देशाच्या समृद्धीमुळें लोकांत विशेष प्रकारची बुद्धिमत्ता उत्पन्न झाली. यामुळें आसपासच्या रानटी लोकांवर ते स्वाऱ्या करीत. अखेरीस असुरिया व इराणच्या सत्तेचें जूं यांच्या माथीं बसलें व विदेत ग्रीकांनीं आघाडी मारली. पुष्कळशा उपदेशकांच्या नीतिकल्पना उच्च दर्जाच्या होत्या. मृत्यूनंतरच्या जीवाची स्थिति याबद्दल यांची कल्पना व धर्मशीलपणा यामुळें यांचें वजन तत्कालीन राष्ट्रांत फार वाढलें.

विभागः— ईजिप्तचे दोन विभाग असून मेनीसच्या अगोदर त्यात दोन राज्यें असत, खालच्या ईजिप्तला उत्तरेकडच्या प्रदेश 'टोमेह' म्हणत, बाकीच्या ईजिप्तमधील नाईल खोऱ्याला 'दक्षिण' अथवा शेमा म्हणत. सूर्याचें गृह म्हणून दक्षिणेला उत्तरेपेक्षां मान असे. नंतर दोन्हीं प्रदेशाला टोरेस (दक्षिण प्रदेश) व टोमेह (उत्तर प्रदेश)

म्हणत शासनांत कधीं कधीं हा भेद अवश्य पाळीत नसत. परंतु पारमार्थिक बाबतींत मात्र हा भेद अवश्य पाळीत असत. रोमन काळीं 'मध्य ईजिप्त' म्हणून एक भाग पाडीत. याचे सात 'नोम्स' (प्रांत) असत. हेप्टानोमिसच्या दक्षिणेकडील भागाला थिबेज म्हणत. थिबेजवर ईथिओपियाच्या राज्याचा साधारण अंमल असे. प्रांत व विभाग हे मुख्यतः भूगोलदृष्ट्या असावेत. कदाचित् धार्मिक, नीतिविषयक व इतर ऐतिहासिक कारणांवरून सुद्धां बनले असावेत. या प्रांतांचीं नावें व संख्या याविषयीं चांगली माहिती नाहीं. मंदिरांवर कोरलेल्या यादींत या प्रांतांची संख्या ४२ असून त्यांपैकीं २२ वरच्या ईजिप्तमध्यें, व २० खालच्या ईजिप्तमध्यें आहेत. या प्रांतांच्या सरहद्दी ठरलेल्या नसत. यांत एक मुख्य शहर असून तेथें गव्हर्नर अथवा प्रांताधिकारी रहात असे. व तें धार्मिक दृष्टीनें मुख्य ठिकाण असे. नवीन साम्राज्यांत या प्रांतविभागाकडे दुर्लक्ष झालें.

राजा व शासनः—येथें राजसत्ताकपद्धति असून तींत राजा मुख्य असे. त्याला देवाप्रमाणें पूज्य मानीत. तो मानव व देव यांत मध्यस्थ असे. राजाचा मुकुट व पोषाख निराळ्या तऱ्हेचा असे. व त्याच्या कपाळावर नागाचें चिन्ह असे. स्त्रियांना गादीवर हक्क सांगतां येत असे. परंतु क्लिओपाट्राच्या अगोदर स्त्रीया दिसत नाहींत. त्यापूर्वी हाट्शेपूसुन हीच कायती १८ व्या घराण्यांतील राणी प्रसिद्ध आहे. परंतु तिच्याच घराण्यांतील राजांनीं तिच्या राज्याकडे दुर्लक्ष केलें आहे. स्त्रियांच्या तर्फे हक्क सांगतां येत असे म्हणून पुष्कळशा उपटसुंभ्या राजांनीं राजघराण्यांतील मुलींशीं लग्न करण्याचा प्रयत्न केला व आपल्या वंशजांनां कायदेशीर वारस केलें. *आपल्या गादीचा वारस राजा ह्यात असतांनाच ठरवीत* असे.

मोठाले जमीनदार व लहान राजे मुख्य राजाला करभार देत असत त्याचा दरबार मुख्य राजाप्रमाणें असे. साम्राज्यांत मुख्य सत्ता राजाच्या हातांत असे. राजघराण्यांतील पुरुषास मोठ्या जागा मिळत. सर्वत्र नोकरशाहीचें जाळें पसरलेलें असून त्यावर दिवाण अथवा 'वजीर' मुख्य असे (कधीं कधीं दोन वजीर असत).आपल्या स्वतःचें दमन राखण्यासाठीं तो लोकांत मिसळत नसे व त्याला निःपक्षपाती राहण्याचा हुकूम असे. ईजिप्त ही फारोची जहागीर असून वजीर हा त्याचा कारभारी असें म्हटलें असतां जास्त शोभेल.

सैन्य, व शस्त्रास्त्रें, वगैरेः—प्रत्येक तरुणास राजाच्या सैन्यांत लढावयास जावें लागे. शारीरिक मेहनत व शिस्त यांचें त्यांना शिक्षण मिळे. धनुष्यबाण, भाला, खंजीर व ढाल, या आयुधांप्रमाणें सैन्याचे विभाग पाडीत अधिकाऱ्याजवळ युद्धपरशु व गदा असे. नवीन साम्राज्याच्या वेळीं सैन्य विशेष तरबेज असून त्याला वेढा व व्यूहरचना यांचें शिक्षण देत असत. त्यावेळींहि सैन्याच्या निरनिराळ्या विभागास निरनिराळीं निशाणें असत. घोडदळाबद्दल विशेष माहिती नाहीं.

कबरी व इतरठिकाणीं कोरलेलीं चित्रें यांवरून प्रागैतिहासिक कालापासून पुढें कोणतीं शस्त्रें प्रचारांत होतीं हें दिसतें. दगडाचीं गदेचीं टोकें, गारेचीं भाल्याचीं टोंक, ब्रांझचे पातळ खंजीर, बाणाचीं दगडी टोकें, वगैरे प्रचारांत होतीं. लाकडी गदेला परकीय शस्त्र समजत. दुसऱ्या रामेसिसच्या वेळच्या भाडोत्री शिपायांच्या हातांत प्रथम शेरदाना (सार्डीनियन) शिपायांच्या हातात आली. ख्रि. पू. ८ व्या शतकांत प्रथम गोफणीचा उपयोग सुरू झाला. हिक्सॉस राजांच्या काळीं घोड्याचा रथ प्रथम आला असावा. ढाल बैलाच्या कातड्याची केलेली असे. ब्रांझच्या कड्यांचीं चिलखतें करीत.ईजिप्शियन शिपायांचीं सागाचीं उपरणीं प्रसिद्ध असून त्यांचा उपयोग इराणी सैन्यांत करीत. २० व्या घराण्यापासूनचीं अस्सल चित्रें नसल्यानें ख्रि. पू. हजार वर्षांच्या प्रथमार्धांत काय प्रगति झाली तें कळत नाहीं.

उपासक.—उपासक साधारणतः वंशपरंपरागत असत. प्रत्येक देवळांत मुख्य उपदेशकाच्या हाताखालीं चार तऱ्हेचे उपाध्ये असून (पुढें टॉलेमी युअर्जेटसनें पांच केले) ते आळीपाळीनें काम करीत. देवळांच्या आवारांत यांनां जागा असून देवळाच्या उत्पन्नापैकीं कांहीं भाग मिळे. पुढें हे उपासक केस काढीत आणि स्वच्छता व अपजाव्य याच्या पावित्र्याकडे जास्त लक्ष देत. यांच्यात कांहीं विद्वान असत पण बरेच निरक्षरहि असत.

व्यापार व पैसाः—प्राचीन काळीं पदार्थांनीं देवघेव चालत असून नंतर धातूच्या आंगठ्या, सोनें, रुपें व ब्रांझ यांचा विनिमयसाधन म्हणून उपयोग होऊं लागला सोनें, रुपें वगैरे धातू मंदिरांत ठेवीत. प्राचीन नाणीं ग्रीक (विशेषतः आयेन्स येथील) असून, टॉलेमीच्या अंमलांत नाण्यांचा खरा उपयोग सुरू झाला.

येथें धान्याची पैदास पुष्कळ होत असे. पण इतर बाबतींत ईजिप्त दुसऱ्या देशावर अवलंबून असे. कांहीं माल खंडणी म्हणून, कांहीं व्यापारांत कांहीं बदल म्हणून ईजिप्तमध्यें येत असे. अंतर्गत व बहिर्गत व्यापार बहुतेक परकीयांच्या हातीं असावा. २० व्या घराण्याच्या वेळीं व्यापार फिनिशियन लोकांच्या ताब्यांत होता. अर्टाक्झर्क्सिसच्या वेळीं यहुदी लोक अस्वान येथें पैशाची देवघेव करीत असत.

पारधः—धनुष्यबाण, पारधी कुत्रे व जाळें यांच्या साहाय्यानें पारध करीत. सिंह, चित्ता व कोल्हा यांचें मांस खात नसत. बाकीचीं जनावरें व पक्षी मारून खात. मांसे मारण्याचा धंदा येथें चांगला चालत असे. मासे सुकवून त्यांना खारवीत असत.

शेतकी व बागाईतः—शेतकी हा येथील मुख्य धंदा असे. नदीचा चढ उतार, सुपीक जमीन, कालवे व उष्णता यांचा शेतकऱ्यांस चांगला फायदा होई. पोहरा व 'शाडूफ'

यांचा पाणी काढण्याकडे उपयोग करीत. रहाटांची माहिती टॉलेमीच्या वेळेपासून दिसते. साधारणतः एकामागून एक अशीं पिकें काढीत गहूं व जंव हीं मुख्य पिकें असत. त्यापूर्वी 'बोटी' नांवाचें धान्य मुख्य असे व त्याच्या अगोदर हलका गहूं व जंव मुख्यतः पेरीत. ज्वारी, वाटाणा, कडधान्य, कांदा, एरंड व ताग हीं पिकवीत. खजूर, डाळिंब, अंजीर हीं मुख्य फळझाडें होत. द्राक्षवेल पूर्वी फार असे. पापिरस झाड रानटी स्थितींत असून शिवाय कांहीं ठिकाणीं त्याची लागवड करीत. त्याच्यापासून प्रसिद्ध कागद काढीत. त्याच्या होड्या तयार करीत व दोरहि करीत असत. येथें निळी व पादरी कमळें असत.

ग्राम्य पशू व पक्षीः—शेतकऱ्याजवळ पुष्कळ प्राणी असत. कांहीं घरगुती कामासाठीं व कांहीं मंदिरांना वाहिलेले पवित्र प्राणी असत. शेळ्या, विशेष प्रकारच्या मेंढ्या, बैल व जंगली जनावरें असून डुकरें फारच कमी प्रमाणात असावीत. पुढें डुकराला अपवित्र मानण्यात येऊं लागलें हंस, बदक, पारवा, बगळा व इतर भक्ष्य पक्षी बाळगीत. मधाचीं पोळीं देखील असत.

जमीनी मक्त्यानें वाहण्यास देत असत. जनावरें देखील अशींच मक्त्यानें देत, अथवा शेतकऱ्याच्या मालकीचीं असत. घोडे रथासाठीं प्रथम हिक्सॉस राजाच्या वेळीं आणले असावेत. उंट २६ व्या घराण्याच्या अगोदर असावेत असें वाटतें. विशेष नवलाची गोष्ट म्हणजे जनावरावर बसलेली मनुष्याचीं चित्रें फार क्वचितच असून नवीन राज्याच्या अगोदरचीं तर मुळींच नाहींत. कुत्रा, मांजर व माकड हीं जनावरें बाळगीत. देवळांत, सर्वतऱ्हेचे प्राणी—मोठ्या पासून लहानापर्यंत ठेवीत.

कायदाः—ईजिप्शियन लोकांचे संकलित कायदे असल्याचें माहित नाहीं. परंपरेनें चालत आलेल्या चालीरीती व कायदे यांचा उल्लेख शिलालेखांत असून त्यानाच पुढें पवित्र ग्रंथात संकलित केलें असावें विशेष मुद्यावर वेळोवेळीं फर्मान काढीत असत. टॉलेमीच्या वेळीं देशी कायदा देश्य लोकांच्या फिर्यादींत लावीत. रोमन लोकांच्या अमलात देशी कायदा प्रचलित होता. प्राचीन कांळीं अर्जे राजाकडे अथवा जमीनदाराकडे पाठवीत. कोर्ट म्हणजे अधिकारी वर्ग असून नवीन राज्यात मात्र अधिकारी अथवा शिष्ट जन असत. राजाकडे अपील करण्यास सर्वकाळीं मुभा होती. पुरावा व फिर्याद लेखी ठेवीत. फौजदारी गुन्ह्यांत कबूली जबाब मिळण्यासाठीं अगर पुरावा गोळा करण्यासाठीं शारीरिक पीडा देत. नवीन राज्यात मृत्यु, दंड, अवयव तोडणें ह्या शिक्षा असत. प्राचीन राज्यात अवयवच्छेदनाची शिक्षा असेच. तत्कालीन करार, मृत्युपत्र वगैरे पापिरस वरील लेख सांपडले आहेत.

सविसाव्या घराण्याच्या अगोदरचे लग्नसंबंधीचे करार सांपडत नाहींत. स्त्रियांकडे वारसा जात असून मातेच्या बाजूनें हक्क सांगणें महत्त्वाचें असे. फारोच्यावेळीं बंधु व वारस भगिनी यांच्या विवाहाचीं उदाहरणें आहेत. टॉलेमीच्या वेळीं ही चालच पडली होती. एतद्देशीयांत लग्नबंधनानें मुलास सर्व मिळकत मिळे. फारकत झाल्यास हुंडा परत मिळत नसे. मुलगी व जांवई यांचें भांडण झाल्यास मुलीचा बाप मुलीस रोमनकाळांत देशी कायद्यान्वयें घेऊन जात असे.

गुलामगिरी प्राचीन काळापासून चालत असून युद्धांतील कैदी राजा विजयी योध्यास गुलाम म्हणून देई. २५ व्या घराण्यापासून गुलाम विकीत असत. डरायसच्या वेळीं कंचुकी असत. सुंता करण्याची पद्धत होती असें ममींवरून स्पष्ट होतें. हेड्रीयनच्या हुकुमानंतर फक्त उपाध्यायच सुंता करीत.

विज्ञान, गणित, ज्योतिष, वैद्यक व वाङ्मयः—ईजिप्शियन लोक धार्मिक चर्चेत पटाईत असत; परंतु त्याचें शास्त्रीय ज्ञान म्हणजे कांहीं ठराविक कृती होत. उपपत्तीचें ज्ञान त्याच्यांत नव्हतें असे. कांहीं हुषार लोकांनीं लावलेले शोध लोक विसरले अथवा ठराविक कृती म्हणून त्यांच्यांत राहिले. या कृती लोक दुसऱ्यास कळूं देत नसत. याच्यापैकीं ईजिप्शियनांत इमहोटप, तिसऱ्या घराण्यातील झोसरचा शिल्पशास्त्रज्ञ, आणि तिसऱ्या अमेनोफिसचा लेखक, अमेनोफिस (हापचा पुत्र) या दोघांस देव मानीत. चवथ्या घराण्याच्या ह्र्डोफलाहि जवळ जवळ असाच मान मिळे. ज्या लोकांनीं मोठाले पिरामिड उभारून आपल्या राजाचें नाव अजरामर केलें अशा लोकांस शास्त्रीय ज्ञान असलेंच पाहिजे.

यांची अंक मोजण्याची पद्धति दशात्मक असून लक्षापर्यंत प्रत्येक दहाच्या भागास वेगळी खूण असे. $\frac{2}{3}$ खेरीज सारे अपूर्णांक ज्याचा अंश एक अशा रीतीनें मांडीत. $\frac{9}{13}$ मांडावयाचे असल्यास $\frac{1}{13}+\frac{2}{13}+\frac{2}{13}+\frac{2}{13}+\frac{1}{13}=\frac{1}{2}\frac{1}{8}+\frac{1}{26}+\frac{1}{52}+\frac{1}{104}$ असे अथवा दुसऱ्या प्रकारानें मांडीत. असा परिच्छेद तोंडीच करीत. यांचीं कोष्टकें तयार असत. दुप्पट व दहापट करणें, ५ नें गुणणें व भागणें व पाऊणपट करणें ह्या कृती शिकवीत असून तविरूनच सर्व गुणाकार, भागाकार करीत. यांचें गणिताचें ज्ञान 'मधल्या राज्या' पासून मिळतें. हिक्सॉस राजाच्या वेळचें (१६०० ख्रि. पू.) एक पुस्तक ब्रिटिश म्युझीयममध्यें असून त्याला ऱ्हींड मॅथेमेटिकल पापिरस म्हणतात. यांत अंकगणित, भूमिति (म्हणजे क्षेत्रफळ, पिरामिडचें प्रमाण व घनमापन) आणि किरकोळ उदाहरणें दिलीं आहेत.

ब्रिटिश म्युझियममधील रोमन काळांतील पापायरसवरच्या लेखावरून पंडली करण्याच्या पद्धतीचा शोध ईजिप्शियनांनीं लाविला असावा असें वाटतें परंतु याला जास्त आधार मिळत नाहीं ज्योतिषाला फार मान असून कांहीं महत्त्वाच्या तारखा व दिवस ठरवीत व रात्रीच्या घटका मोजीत. नाईल नदीच्या पुराच्या वेळीं उगवणाऱ्या "सोथीस" वरून वर्षांतला मह-

त्याचा दिवस काढण्यांत येई. देवळांत वेळ मोजण्याचें यंत्र असे. कोणतीहि वेळ त्यांच्याकडे पाहून सांगत असत. याबद्दल कोष्टकें तयार केलेलीं असत

शस्त्रविद्या दंतविद्या याबद्दल पद्धतशीर माहिती देतां येत नाहीं. पण हीं शास्त्रें बरीच वृद्धिंगत झालीं होतीं. कांहीं ठिकाणीं औषधाचे कागद सांपडले आहेत शारीरशास्त्रासंबंधीं (विशेषतः रुधिराभिसरण व श्वसन) यांना फार थोडी माहिती होती. औषधाबरोबर मंत्र म्हणण्याची चाल होती. रोग व औषधें यांचीं नांवें बरोबर मिळालीं नाहींत

प्राचीन ईजिप्तसंबंधीं बरेच कागदपत्र सांपडले आहेत. यांपैकीं थोड्याच लेखांना उल्लेख आला आहे. भिंतीवर काढलेल्या चित्रांचें वर्णन म्हणून कांहीं शिलालेख आहेत. त्याचप्रमाणें शब्द, पदव्या व शहरें प्रांत, सण, व देवता वगैरे यांच्या याद्या दिल्या आहेत. मोठाले ग्रंथ मधल्या राज्यापूर्वीचे असावेत या राज्याच्या वेळीं उपदेशपर व म्हणींचा संग्रह केलेले ग्रंथ प्रचलित होते. याच वेळच्या अथवा नंतरच्या कांहीं गोष्टी प्रसिद्ध आहेत. पैकीं कांहीं चामड्या व उपदेशपर असून काहीं काल्पनिक व अद्‌भुत रहस्यमय आहेत. यांत सीरियांत पळून गेलेला सिनुहि उतामुनची हकीकत व दोन बंधू या गोष्टी विशेष प्रसिद्ध होत्या. त्या फार मजेदार व काव्यमय असत कांहीं पद्यांत असत, परंतु वाङ्मयाच्या दृष्टीनें त्या महत्त्वाच्या नाहींत. या सर्व ईजिप्शियन लेखांस केवळ मानवेतिहासशास्त्रदृष्ट्या महत्त्व असून वाङ्मयदृष्टीनें त्यांत विशेष कांहीं नाहीं. त्यांत कृत्रिमता जास्त दृष्टीस पडते. जुन्या व नव्या ईजिप्शियन भाषेंत कांहीं ईशस्तुतिपर पद्यें आहेत.

परमार्थसाधनः—ईजिप्तमधील पारमार्थिक संप्रदायासंबंधानें बरीच माहिती मिळविण्याची साधनें असतांना देखील त्या विषयीं आपणास फार ज्ञान नाहीं. या विशिष्ट उपासनांची वाढ कशी झाली ह्याचें प्रथम संशोधन झालें पाहिजे. परंतु ही वाढ कशी झाली याची माहिती मिळत नाहीं. यामुळें गृहीतपक्ष व अनुभव यानेंच सर्व माहिती जुळवावी लागते. उपासनाविषयक पुस्तकें एकपक्षीय आहेत व त्यांत बऱ्याच चुका असाव्यात पिरामिडच्या आंतील भिंतीवर कोरलेले लेख मुख्य साधनें होत हे लेख सॅकारा येथील ५व ६ या घराण्यांच्या पिरामिडांत असून बरेच जुने असावेत.

पहिलें साधन.—यांतील विषय मृतसंस्काराचा असून मृत राजा पृथ्वीवरून स्वर्गास कसा जातो, तेथें तारा कसा बनतो, त्याला लागणारी पेयें व अन्न, इत्यादि आहेत. यांत दिलेले मंत्र प्रथम संस्काराच्या वेळीं फक्त म्हणत असत पण पुढें ते लिहून मृताबरोबर पुरीत तसेंच त्यांचा उपयोग फक्त मृत राजाच्या वेळीं करीत पण बाराव्या घराण्यापासून इतर लोक देखील त्यांचा उपयोग करूं लागले

दुसरें साधन.—यांत "मृतासंबंधीं ग्रंथ" हा निरनिराळ्या काळांतील एकाच तऱ्हेचा संग्रह आहे. सैत काळांत ह्याची एक खास आवृत्ति काढण्यांत आली असून त्यांत १६५ भाग होते. ह्या पुस्तकाचा उपयोग मृताच्या संस्काराच्या वेळीं करीत यांत मृतानें कोणतें रूप धारण करावें, कोणत्या देवळांनीं जावें व पाताळांत जातांना भेटणारे राक्षस वगैरे दिले आहेत.

तिसरें साधन.—यांत थिबीस येथील राजांच्या थडग्यांवरील लेख (१८ ते २० घराणें) यांत कांहीं पारमार्थिक ग्रंथ आहेत. 'आमडुआत' अथवा 'पाताळांत काय आहे' ह्या ग्रंथांत रात्रीच्या बारा तासांचा सूर्याचा प्रवास दिला आहे; याखेरीज 'देवद्वारांचें पुस्तक' 'सूर्यस्तवन' हीं पुस्तकें असून दुसऱ्या एका ग्रंथांत मानवजातीचा नाश व गाईच्या रूपानें स्वर्गाची उत्पत्ति कशी झाली याचें विवेचन आहे

चवथें साधन.— हीं नंतरचीं पुस्तकें होत. यांत "अपोफिसचा पाडाव" आइसिस व नेफाथिसचा शोक व "श्वसनग्रंथ" हीं महत्त्वाचीं पुस्तकें आहेत.

पांचवें साधनः—संस्कार विधि. यांत मंदिरांतील समारंभाच्या वेळेचे मृतसंस्कार, वगैरेंचा समावेश करतां येईल

सहावें साधन —जादूसंबधीं आधार पापिरस हॅरिस नांवाचें पुस्तक महत्त्वाचें असून तें कॅबास यांनीं प्रसिद्ध केलें जादूसंबंधीं पुस्तकांत रोग, सर्पदंश व वृश्चिकदंश यावर मंत्र असून दुसऱ्या पुस्तकांत बालकांच्या संरक्षणासाठीं मातेनें म्हणावयाचा मंत्र व शुभाशुभ दिवस आहेत

सातवें साधन'—हें किरकोळ असून महत्त्वाचें आहे. यांत थडग्यावरील लेख, पापिरस हॅरिस ग्रंथांतील देणगीचे लेख, ईशस्तुतिपर कवनें व टॉलेमीच्या देवळांतील लेख यांचा समावेश होतो

आठवें साधन —प्लुटार्कचा इसीस व ऑसिरिस या संबंधीं ग्रंथ महत्त्वाचा असून डिओडोरसची माहिती उपयोगी आहे. डिओडोरसची माहिती मात्र दुय्यम प्रकारची समजतात

देवतः—घराण्याची सत्ता स्थापन होण्यापूर्वी येथें छोट्या छोटया स्वतंत्र जाती असून त्यांच्यांत नेहमीं युद्धें होत असत यांतूनच पुढें मोठें राज्य बनलें व कारो मुख्य राजा झाला यावेळेपासून राष्ट्रीय भावनांचा उदय झाला निरनिराळ्या राष्ट्रजातींच्या पारमार्थिक व सृष्टिविषयक कल्पना एकत्र करून राष्ट्रीय संप्रदायाची उत्पत्ति झाली. याच सुमारास पिरामिडमधील लेख कोरण्यांत आले. या संप्रदायांत अनेक देवता व पौराणिक कल्पनांची मिसळ झाली. यांची पायरी पायरीनें झालेली वाढ लेखनसाधनांच्या अभावामुळें कशी झाली हें सांगतां येत नाहीं.

राजसत्ता सुरू होण्यापूर्वी दोन तऱ्हेचीं दैवतें होतीं. एक कुलविशिष्ट अथवा स्थानविशिष्ट दैवतें व दुसरीं निसर्गदैवतें. प्रथम प्रत्येक व्यक्तीचा देव निराळा असून तो एखाद्या प्राण्याचें रूप घेतो अथवा एखाद्या दगडांत अथवा झाडांत रहातो अशी समजूत होती. शांततेच्या वेळी देवाची मंदिरांत स्थापना करीत, व युद्धाच्या वेळीं निशाण म्हणून समरांगणावर त्याला नेत पुढें ह्या जाती एकाच भागांत राहूं लागल्यामुळें त्यांच्या देवाला स्थानमाहात्म्य प्राप्त झालें. यामुळें प्रांताला देवावरून नांव देत असत. उदा० ' अनुबिसश्वान देवाचा प्रांत ', शहरें व खेडीं वाढूं लागल्याबरोबरच हीं जाति दैवतें स्थानिक नवलीं. यामुळें ईजिप्तमध्यें एकाच देवाची पूजा पुष्कळ ठिकाणीं होऊं लागली याचा परिणाम असा होत असे कीं, एकाच देवाचीं दोन रूपांतरें होत कोणत्या देवाचा उल्लेख केला याविषयीं घोंटाळा होऊं नये म्हणून त्याच्या पुढें तो कोणत्या ठिकाणचा आहे याचा उल्लेख करीत. नवीन ठिकाणीं एखाद्या देवाचें माहात्म्य वाढविण्याची पद्धत नेहमीं प्रचारांत असे काहीं ठिकाणीं रे (सूर्यदेव) सारख्या निसर्गदेवतांनां सुद्धां स्थानमाहात्म्य प्राप्त झालें होतें.

एखाद्या जातीची कुलदेवता व संरक्षक या दृष्टीनें पाहिलें तर या देवांत मूळचा काहींच फरक नसे. फक्त त्याच्या आकारांत अथवा रूपांत फरक असे. देवाला प्राण्याचें रूप कोणत्या तऱ्हेवर लोक देत हें सांगतां येत नाहीं. काहीं ठिकाणीं एखादा प्राणिवर्ग पवित्र मानण्यांत येई. यांत मांजर, सुसर, पाल, वगैरे प्राणी असत. काहीं स्थानिक देवतांना सर्पाचें रूप दिलेलें आढळतें. व पुढें पुढें चित्रलिपींत सर्प हा देवाबद्दल काढीत असत. सिंहीण व गाय यांना देखील स्त्रीदेवता मानीत. मूळ प्राण्याचें रूप असलेला देव व प्राण्याचें रूप दिलेली निसर्गदेवता यांत बराच फरक असून त्यांना हें रूप केवळ काल्पनिक देत असत. पुढें पुढें जसजशी सुधारणा झाली व राष्ट्रधर्मीय कल्पनांचा उद्भव झाला तसतसा देवाच्या कल्पनेंत बदल होत गेला. देवांना मानवरूपें देण्यांत आलीं परंतु त्यांचीं डोकीं अथवा आयुधें अथवा चिन्हें मात्र कायम ठेवीत. हळूहळू देवांना मानवी आकारावरोबर मानवी गुणधर्म मिळाले. खालीं दिलेल्या प्रसिद्ध दंतकथेंत मूळ गोष्ट कशी होती व पुढें तिच्यांत कसा फरक झाला हें दिसून येईल.

ऑसिरिस हा फार चांगला व शहाणा राजा असून त्यानें ईजिप्शियन लोकांच्या उपयोगी अशा बऱ्याच गोष्टी केल्या. परंतु त्याचा दुष्ट भाऊ सेथ यानें त्याला विश्वासघातानें मेजवानीस बोलावून पेटींत कोंडून मारलें व ती पेटी नाईल नदींत टाकली. आसिरिसची पतिव्रता स्त्री इसीस इनें महत्प्रयासानें आपल्या पतीच्या शवाचा शोध लाविला. परंतु इसीस आपला मुलगा होरस याला भेटण्याला गेली असतां सेथनें तें शव , ० घेतलें व त्याचे चवदा तुकडे सर्व ईजिप्तभर पाठवून दिले. इसीसनें पुन्हां ते तुकडे मिळवून सांपडतील तेथें पुरले. दुसऱ्या हकीकतीवरून इसीसनें ते तुकडे जमवून मंत्रविद्येनें आसिरिसला जिवंत केलें, व तो पाताळांत मृतांचा राजा झाला होरस मोठा झाल्यावर त्यानें मृत पित्याचा सूड उगविला व आपल्या चुलत्याचा सर्व प्रदेश जिंकला. दुसऱ्या हकीकतीवरून या दोघांतील भांडण थॉथ यानें मिटविलें आणि दोघांत ईजिप्त वांटून दिला. होरसला उत्तर भाग मिळाला व सेथनें दक्षिणकडे राज्य केलें. होरस व सेथ हे दोन बंधू असून त्यांच्यांत युद्ध झालें अशीहि एक जुनी दंतकथा होती. ज्यांचीं कुलदैवतें ससाणा—होरस व सेथ होतीं अशा दोन जातींत युद्ध होऊन होरसची उपासक जात विजयी झाली असावी अशीहि एक कल्पना आहे. होरस जातींत राजघराण्याचा उदय झाला असून फारो हे नेहमीं होरस नाव लावीत असत.

ऑसिरिस हा बुसीरिस येथील देव असून इसीस ही जवळच्याच छुटो गांवची देवता होती. वर दिलेली दंतकथा प्रचारांत येऊन तिचें रूपांतर देवकथेंत झालें आसिरिस इसिस, सेथ, होरस व नेफथिस हीं पृथ्वीदेव केब व अकाशदेवता नुत यांचीं मुलें असल्याची दुसरी एक प्राचीन कथा आहे. नंतर वरील दोन्ही हकीकती एकत्र करून दोन होरस समजण्यांत आले

नि स र्ग दे व ता.— यांत ' रे ' नांवाची सूर्यदेवता मुख्य होती. याच्या संबंधीं सर्वांत जुनी कल्पना म्हणजे ' मन्डेट ' (उषेचें जहाज) या गलबतांत रे देव आकाशभर फिरतो; संध्याकाळीं तो मेसेकटेट (संध्येचें गहाज) नांवाच्या दुसऱ्या गलबतांत बसून रात्रींत पश्चिमेकडून पूर्वेला येतो ही होय. नंतर राला बरींच रूपें देण्यांत आलीं. काहीं लोकांच्या मतें रेचें सकाळचें रूप बालकाचें असून दुपारीं तो पूर्ण वाढीच्या मनुष्याचें रूप धारण करी व संध्याकाळीं तो वृद्ध मनुष्याप्रमाणें रूप घेई. जेव्हां आकाश म्हणजे गाय समजण्यांत आली त्यावेळीं रे ह्याला वासराची कल्पना देण्यांत आली. चंद्र हा देव असून तो एका होडींत बसून आकाशांत फिरतो. ग्रह व तारे हे देखील देव असून सीरियस तारा फार महत्त्वाचा असे. आकाश ही नुत देवता असून केव (पृथ्वी) हा तिचा पति असे. काहीं लोकांच्या मतें नुत 'नांवाचा" दैविक महासागर असून त्यामधून होड्यांतून सर्व ग्रहतारे पार जातात. यानंतर आकाशाला गाईची उपमा देऊन तिचे चार पाय जमिनीवर पक्के ठेविलेले आहेत अथवा तिच्या मोठ्या चेहऱ्याचे चंद्र व सूर्य हे डोळे आहेत. पृथ्वी सपाट असून तिच्यावर भव्य खांब असून त्यावर आकाश स्थिर आहे अशीहि यावा पृथ्वीची कल्पना पसरली. जमिनीखालीं अन्धकारमय व गुप्त प्रदेश असून त्यावर राक्षस पहारा करतात. ह्यास द्वात (पाताळ) नांव असून यांतून रात्रीं सूर्य प्रवास करतो. यांतच मृतांची वस्ती असून तेथें आसिरिस राज्य करतो. नाईल देव असून त्याला 'हापि' म्हणत व

त्याला स्त्रियांसारखे स्तन आहेत असें मानीत. शिवाय कांहीं निसर्ग देवतांच्या उपासनेचा प्रचार स्थापन झाला होता

रात्र, दिवस, वर्ष, ऋतु, चव, ज्ञान, आनंद, नशीब, यांच्या देवता, तसेंच सत्य व खरें यांची देवता मात(रेची मुलगी)हीं दैवतें असून आणखी दुसरीं पुष्कळ दैवतें असत

परकीय देशाशीं संबंध आल्यामुळें सीरियांतील बाल, अनात, व रेशेफ, दक्षिणेकडील कुरूप व खुजा देव "बेस" आणि बिब्लस येथील "अस्टार्टी" या देवता ईजिप्तमधील देवायतनांत आल्या. थिबीसमधला पहिला अमेनोफिस व त्याची राणी नेफेरटारी इमुथेस व अमेनोफिस नांवाचे प्रसिद्ध पुरुष, यांची देवांत गणना करीत. भव्य वस्तु व ज्यांच्या योगानें पूज्यबुद्धि मनांत उत्पन्न होईल अशा गोष्टी व वस्तू यांची पूजा हे लोक करीत असत

पौराणिक कल्पनांचा बहुधा उपाध्ये वर्गाकडून प्रादुर्भाव होत असून हेलिओपोलीस येथील कथा, संप्रदाय व देवता यांविषयी कल्पनांना व्यवस्थित स्वरूप देण्यांत आलें. सूर्य देव रे हा सर्व देव व मानव यांचा पिता असून महासागरांतील एका कमळातून बालक रूपानें त्याचा जन्म झाला एका सरोवरांत असणाऱ्या टेंकडीवर एका अंड्यातून त्याचा जन्म झाला अशी दुसरीहि एक कथा आहे. रे पासून शु व तेफनुत यांचा जन्म झाला. त्यांच्या पासून केब व नुत आणि त्याच्यापासून आसिरिस, सेथ, इसिस व नेफतिस यांचा जन्म झाला. या नऊ देवांना मोठे ईनियड म्हणत असून होरस वगैरे दुसऱ्या नऊ देवांना लहान ईनियड म्हणतात स्थानपरत्वें वरील ईनियड मधील आपापल्या देवांना महत्त्व देण्यांत आलें पिरामिड मधील लेखांत आसिरिसचें महत्त्व रे च्या बरोबरीचें होतें मृतसंस्कारविधीमुळें आसिरिसचें महत्त्व जास्त राहिलें असावें. आसिरिस चांगला देव असून सेथ याला दुष्ट देव समजत असत आसिरिस हाला पृथ्वी, नाईल, चंद्र वनस्पति व सूर्य यांची देवता समजत.

इजिप्शियन लोकांचा धर्मभोळेपणा, फारच असल्यानें त्याच्या देवासंबंधीं मतांत कधींच फरक झाला नाहीं. नवीन देवता, ग्रंथकार वगैरे गोष्टींनीं सुद्धां त्याच्यावर कांहींच परिणाम झाला नाही. थिबीज मधला ॲमॉन याला १२ व १८ तें २१ या घराण्यांनीं बरेंच महत्त्व दिलें परंतु पुढें त्याच्या पूजकांनीं त्याचेंच रे या सूर्यदेवतेशीं ऐक्य केलें त्याचप्रमाणें अखेनटान(४ था अमेनोफिस)यानें दैवत संप्रदायांत क्रांति करण्याचा प्रयत्न केला पण तो सपशेल फसला. यावरून ह्या लोकांवर प्राचीन कल्पनांचा किती पगडा बसला होता हें दिसून येतें.

स्थूलदृष्टीनें पाहिलें तर ईजिप्तच्या धार्मिक मूळ कल्पनांत फरक पडला नाही त्यांच्या अर्थांत मात्र बराच फरक पडला साम्प्रदायिक पुस्तकाची दुर्बोध भाषा नंतरच्या उपाध्यायास समजत नसे, व यामुळें ग्रंथांवर टीका वगैरे लिहिण्यास बरीच जागा होती यामुळें सुगमता येण्या ऐवजीं मूळ कथेंत दुर्बोधता जास्त येऊन दोन कथा अथवा गोष्टी यांचें मिश्रण होत असे दोन देवांचें बहुधा एकीकरण होऊन ॲमॉननीं ॲमॉनरे, तुम–रे अशीं नांवें तयार होत. विशेषतः 'रे' देवाशीं अशा तऱ्हेचें मिश्रण जास्त होत असे.

या लोकांच्या कल्पनेंत सर्व देवांवर एक जगन्नियंता असून तो मुख्य आहे व बाकीचे देव म्हणजे त्याचीं रूपें होत अशी कल्पना होती एकच देवाची पूजा करण्याकडे यांची प्रवृत्ति मधून मधून होत असे.

फारो चवथा अमेनोफिस यानें राजकीय व धार्मिक आकांक्षा धरून आपली राजधानी थिबीज मधून हालवून उत्तरेस दोनशें मैलांवर खिटेटॉन (आधुनिक –एल–अमर्ना) येथें नेली. त्यानें थिबीजमधील ॲमॉन–रे व इतर सर्व देवांचें स्तोम माजविलें स्वतः अखेनटॉन (अटॉनचें तेज) असें नांव धारण केलें परंतु ६० वर्षांनंतर अशी स्थिति झाली कीं, तें शहर उजाड पडलें व अटॉन देवाचें नांव सुद्धां कोणी घेईनासें झालें

यानंतर बरीच धर्मशास्त्रे उदयास आलीं त्यांनीं आपापल्यापरी येथील 'सर्व देवायतनाचा 'खुलासा करण्याचा प्रयत्न केला रे हा पहिला ईजिप्तचा राजा समजून त्याच्यानंतर मोठ्या लहान ईनियडमधील देव राजे झाले.त्याच्यामागून 'होरस' उपासक गादीवर बसले यामुळें फारो हे दैविक असून त्यांना 'रे' चे वंशज समजत यानंतरच्या वाङ्मयांत पौराणिक व इतर कथा यच्याच असून नवीन राज्याच्या अखेरीस लाक्षणिक व नैतिक अर्थ करण्याच्या पद्धतीला उत्तेजन मिळालें ऑसिरिसची दंतकथा म्हणजे चांगलें व वाईट यांचें युद्ध असे. रेचा अपोफिस नांवाच्या सर्पावरील विजय हा उजेड व काळोख यांच्या युद्धाचा दर्शक होय 'प्टाह' हा सर्व जीवांचा उत्पादक असून त्यापासून होरस म्हणजे हृदय अथवा मन आणि थॉथ म्हणजे 'जिव्हा' यांची उत्पत्ति झाली अशा अन्वर्थक दृष्टांतावरून ग्रीकांनीं प्राचीन ईजिप्तच्या लोकांसंबंधीं लिहून ठेविलें असावें

ईजिप्शियन संप्रदायाच्या अखेरच्या स्थितींत रानटी प्रकार विशेष लोकप्रिय झाले साधारण प्रकारच्या लोकांनीं मूळ देवाची पूजा करण्यास सुरवात केली यामुळें धर्मवेड्या लोकांत भांडणें होऊन रक्तपात झाला ईजिप्तमधील कांहीं पंथ व त्यांतल्यात्यांत सेरॉपिस व इसिस यांची पूजा यूरोपांत देखील होऊं लागली रोमनकाळांत थिओडोसिअसच्या हुकुमानें अलेक्झांड्रिया येथील सेरॅप्युम जमीनदोस्त केल्यानें मात्र प्राचीन ईजिप्तच्या धर्माला चांगलाच तडाखा बसला.

दैवतसंप्रदाय.—प्रत्येक गांवांत तेथील देवाचें मंदिर असून तें बहुधा दगडी बांधलेलें असे प्रत्येकांत देवाची मूर्ति असे. प्रथम एकाच देवाच्या नांवाचें मंदिर असून

नंतर देवपत्नी व तिसरी देवता म्हणजे दुसरी पत्नी अथवा मूल, यांचें महत्त्व देवाबरोबर गणण्यांत येऊं लागलें देवाला अन्न, पेय, वस्त्र वगैरे सर्व वस्तू देण्यांत येत असत. रोज सकाळीं पुजारी मंत्र म्हणून देवद्वार उघडीत असे व यानंतर पूजा व नमस्कार वगैरे झाल्यानंतर 'मात' अथवा सत्यदेवीची मूर्ति देवाला वहात असत. यानंतर देवाला नैवेद्य वगैरे अर्पण करीत व दुसऱ्या दिवशीं असाच विधि होत असे. शुद्धि, धूप व उटणें यांचा समावेश नेहमीं पूजेंत असे; बैल व हंस यांना देवाला बळी देत असत.

लवकरच नित्य पूजा व कांहीं सण सर्व देशभर एकाच दिवशीं व एकाच पद्धतीनें करीत. यांत ऋतूंचा आरंभ,वर्षारंभ व सीरियस (सोथिस)चा उदय महत्त्वाचे असून ॲबिडॉस येथील ऑसिरिसच्या सणाच्या वेळीं त्याच देवासंबंधीं नाटक दाखवीत. साधारणतः उत्सवांत देवाची मिरवणूक काढीत असत.

येथील मंदिरें एकाच पद्धतीवर बांधलेलीं असत. प्रथम उंच व मोठ्या भिंती असत त्यावर लढायांचीं चित्रें काढलेलीं असत. याच्या आंत रिकामी जागा असून त्यांत लोकांना साधारणतः सणाच्या दिवशीं येण्यास परवानगी असे.यानंतर एक दिवाणखाना असून त्यांत मिरवणूक वगैरे काढीत. यानंतर एका काळोखी खोलींत देवाची मूर्ति असे. त्यात फक्त पुजाऱ्यांना येण्यास परवानगी असे. यापूर्वीचीं देवळें म्हणजे निव्वळ झोंपडीवजा असत.

जसजशी फारोची सत्ता वाढली तसतशी उपासना ही राज्यकारभाराचा एक भाग झाली.मंदिरें बांधल्याबद्दल प्रसिद्ध राजांना सुद्धां अभिमान वाटत असे.देवाबद्दल राष्ट्रीय भावना उत्पन्न झाल्यावर युद्धांना धार्मिक स्वरूप आलें. व युद्धांतील लुटीचा बराच भाग मंदिरांना देत असत. दीर्घायुष्य व मरणोत्तर (?) यासाठीं राजे देवांना बरीच संपत्ति अर्पण करीत. पुढें अशी समजूत झाली कीं, देवळें हीं फारोची देणगी असून ती तो आपला बाप 'देव' याला अर्पण करतो. म्हणून पुष्कळदां भिंतीवर धार्मिक विधि राजा करीत असल्याचें दाखविलें आहे. पुजाऱ्यांची सत्ता बरीच असून देवालयाच्या मालमत्तेचा उपभोग तेच घेत. तिसऱ्या रामेसीसच्या कारकीर्दींत ॲमॉन देवाच्या खास तैनातींत ऐंशी हजार लोक असून ४ लक्ष गुरेंढोरें असत. कांहीं पिढ्यानंतर ॲमॉनच्या मुख्य पुजाऱ्यांनीं फारोची सत्ता झुगारून देऊन स्वतःचें घराणें स्थापन केलें.

पुजाऱ्यांची वेगळी अशी जात केव्हांच झाली नाहीं. पूर्वी जमीनदार हेच मुख्य पुजारी असून त्यांच्या हाताखालीं धंदेवाईक व इतर अशा दोन तऱ्हेचे पुजारी असत धंदेवाईकांत 'खेरहेब' नांवाच्या विद्वानांकडे विधि वगैरेचें काम असे. सामान्य पुजारी चार प्रकारचे असून ते देवळाचें काम आळीपाळीनें वांटून घेत असत.सर्व पुजाऱ्यांना स्वच्छ पोषाख व खाणें पिणें यांत नियमन ठेवावें लागे. पुजाऱ्या- खेरीज इतर कामगार, देवडीवाले, नोकर व गुलाम देवळांत असत. नवीन राज्यांत पुजारी लेखक असत पण केव्हांकेव्हां ॲमान देवाचा पुजारी दक्षिण ईजिप्तचा वजीर असे. स्त्रियांना पुजारी होतां येत असे. कांहीं श्रीमंत स्त्रिया देवळांत देवापुढें गायन करीत. थिबीज येथील 'ॲमान देवाची पुजा करणारी' व 'देवाची पत्नी' या नांवाच्या दोन स्त्री पुजारी असत. उत्तरकाळांत खुद्द राजा आपली सत्ता चांगली बसविण्यासाठीं या जागा बहुधा आपल्या मुलींना मिळवून देत असे.

मृत व त्यांची पूजाः—देवांची पूजा सरकार व पुजारी यांच्या हातांत गेली, यामुळें लोकांचा धर्मभक्तीचा ओघ दुसरीकडे वळून त्यांनीं मृतांच्या संस्काराकडे विशेष लक्ष पुरविलें. अगदीं प्राचीन कबरींत शवाबरोबर मडकीं कातडें व इतर पदार्थ मृतांच्या उपयोगासाठीं म्हणून ठेविलेले सांपडतात. सुधारणेच्या ओघाबरोबर प्रेताबरोबर पुरण्यांत येणाऱ्या सामानांत फरक होऊन त्यांत उत्तम वस्तूंचा समावेश करण्यांत आला ईजिप्शियनांची अशी कल्पना होती कीं, कबर म्हणजे मृताचें राहण्याचें स्थान असून त्यांत त्याच्यासाठीं जिवंत माणसाप्रमाणें सोय करीत असत. या कबरी विशेषेकरून पश्चिमवाळवंटांत, जेथें सूर्य मावळतांना दिसे तेथें असत. कबरींत प्रेतांना त्रास होऊं नये म्हणून काळजी घेत. असाच प्रकार पिरामिडांत असून मार्गांत उंच भाग केलेले असत. मृतांच्या पूजेसाठीं वेगळ्या खोल्या असून भिंतीवर चित्रें काढलेलीं असत. प्रेत खराब होऊं नये म्हणून बरीच काळजी घेतलेली दिसते. मध्यकालीन राजाच्या अगोदर श्रीमंत लोकांच्या प्रेतांना मसाला लावण्याची पद्धत सुरू झाली. प्रथम आंतडीं काढून ठेवीत, नंतर प्रेताला सज्जीखार व एक तऱ्हेचें डामर लावीत, अशा ममींना आडवें निजवून मग कबरींत पुरीत. पुढें या बाबतींत बरीच सुधारणा होऊन श्रीमंत लोकांच्या प्रेतांना बऱ्याच तिरड्या लागत. प्रेतांत मसाला भरतांना बरेच विधी करीत व मंत्र म्हणत. प्रेताबरोबर बरेंच सामान असून पुढें नोकराचें काम करीत असलेले पुतळे असत. मध्यकालीन राज्यांत नोकराऐवजीं ममीसारखे पुतळे करून ठेवीत. याखेरीज महत्त्वाचा पदार्थ म्हणजे ग्रंथ होत. पिरामिडमध्यें हे ग्रंथ भिंतीवर लिहिलेले सांपडतात. कधीं कधीं प्रेताच्या दगडी पेट्याच्या आंतल्या बाजूस हे लेख असत. पुढें पापिरस कागदावर ग्रंथ लिहिलेले सांपडत. प्रेत शृंगारलेल्या होड्यांत घालून नाईल नदीच्या पश्चिम तीरावर नेत. तेथून कबरींत नेऊन पुरीत. पुरतांना बरेच विधी करावे लागत.

वरील संस्कारविधि कितीहि चांगला केला व कबरी मधील तयारी कितीहि चांगली असली तरी मृताची दुसऱ्या जगांतील स्थिति केवळ त्याच्या नातलगांवर अवलंबून असे. त्याच्या घराण्यातील लोकांच्या पूजेवर त्याला अवलंबून रहावें लागे. मेल्यानंतर ज्या शरीराच्या भागाला

ईजिप्तमधील देवता


रे, सूर्यदेवता.


थोथ, चंद्रदेवता




अनुबिस.


अमुन.


सबकरे.


अपोर.


रवोन्स.

कांहीं इजिप्शीवर्ण.

(१) इ किंवा आय्. (२) य (३) ब (४) प (५) म (६) न

(७) र. (८) ह. (९) स (१०) आ. (११) प. (१२) क. (१३) ग

(१४) ड

शब्द-चिन्हें.

(१) कोंपर आणि मनगट यांमधील भाग. (२) तोंड. (३) पोट व स्तनाग्रें (४) तलाव

(५) उतरड किंवा वीटकाम. (६) पंजा. (७) नाग.

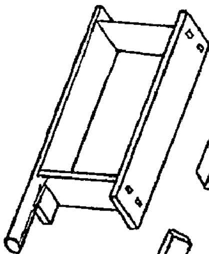
विशिष्ट क्रिया किंवा वस्तू दर्शविणारीं चिन्हें.

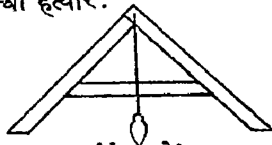
(१) गति. (२) बलयुक्त क्रिया. (३) दैवीपणा. (४) मनुष्य किंवा मनुष्यनाम

(५) इमारती. (६) वस्तीचीं ठिकाणें. (७) परदेश. (८) खाणें, बोलणें, यासारख्या तोंडाच्या सर्व क्रिया स्तब्धता व मूक.

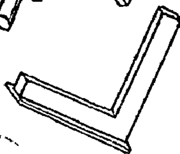
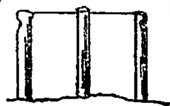
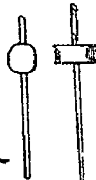
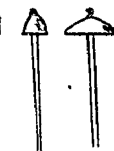
(९) प्राण्यांचें कातडें. (१०) वनस्पती व तंतू. (११) मांस.

बांधकामाचीं हत्यारें.






सूतकामाचीं हत्यारें.


अन्न, पाणी व भावना असत त्याला ईजिप्शियन लोक ' का ' म्हणत. ' का ' चा मनुष्याबरोबर जन्म होत असे व तो दिसण्यांत त्याच मनुष्यासारखा असे. ' का ' व आत्मा यांत फरक असून आत्मा अथवा ' बै ' मनुष्य मेल्यानंतर त्याच्या कबरेभोंवतीं पक्षी अथवा इतर रूपानें घिरट्या घालीत असे मृतसंस्कार चांगले झाले असतां ज्याला वाटेल तें रूप घेतां येतें असा समज होता. देवांना देखील ' का ' व ' बै ' हीं रूपें असत. ' का 'लाच फक्त पूजा अर्पण करीत. मृताच्या मुलांना ही करणें पूजा अवश्य असे व ते ती करीत. सणाच्या दिवशीं कांहीं पदार्थ कबरींत आणीत आणि शुद्धी व प्रेताचें तोंड उघडणें हा विधि करीत. पुढील पिढ्या हा विधि करतील किंवा नाहीं याची खात्री नसल्यामुळें कांहीं विशिष्ट प्रकारचे लोक ' द्रव्य घेऊन हा विधि करीत. त्यांना ' काचे दास ' असें म्हणत. किंवा जवळच्या देवळांतील पुजारी कांहीं पैसा घेऊन देवाच्या नैवेद्यातील कांहीं भाग मृतांसाठीं राखून ठेवीत. इतकी तयारी असतांना सुद्धां कबर खराब होईल व पूजा बंद पडेल या भीतीनें प्रार्थना व धमक्यांचा उपयोग करीत. कबरींत सहज जाणाऱ्या मनुष्याला प्रार्थना करावी लागे व कबर उध्वस्त करणाऱ्यावर ईश्वराचा कोप होईल अशी समजूत असे. मेल्यानंतर मनुष्य कबरींत राहतो या कल्पनेखेरीज तो आकाशांत ताऱ्याच्या रूपानें राहतो अशी दुसरी एक कल्पना होती. असा मान फक्त थोड्यानाच मिळे. पूर्वी फक्त सरदार घराण्यातील लोकांना हा मान असून पुढें नीतिमत्तेनें चालणाऱ्या प्रत्येक मनुष्याला हा मान मिळे. आकाशांत तो मनुष्य कधीं कधीं सूर्य देवाच्या नावांत बसून फिरे तर कधीं कधीं तो देव व तारे यांना मारून खात असे. दुसऱ्या कल्पनेप्रमाणें आकाशांत ईजिप्तसारखाच दुसरा एक देश असून त्यांत कायदे असत या देशांत धनधान्य, फळें यांची समृद्धि असून त्यांत मृत मनुष्य रहात असे. याला ' सोखेट हर्रु ' (टच्चाळ्याचें रान) म्हणत. प्राचीन ग्रंथांत वरील कल्पना व ऑसिरीस दंतकथा यांचें मिश्रण केलेलें आढळतें. प्रत्येक मनुष्य मेल्यानंतर ऑसिरीसच्या पदावर जाऊन पोहोंचतो व शेवटीं मृत्यु व पापरूपी सेथ याचा पराजय करतो. पुढें पुढें प्रत्येक मनुष्याला ' ऑसिरीस–अमुक–अमुक ' म्हणून नांव मिळे. अशी गोष्ट सांगतात कीं सेथनें ऑसिरीस विरुद्ध खोटी फिर्याद आणली होती व त्याचा निवाडा हेलिओपोलीस येथील न्यायगृहांत होऊन ऑसिरीस हा प्रसिद्ध वक्ता थोथ याच्या मदतीनें निर्दोषी ठरला. यावरून प्रत्येक मनुष्याचा निवाडा होऊन मग त्याला स्वर्गांत स्थान मिळेल ही कल्पना दृढ झाली. यावरून एका स्थळीं एका चित्रांत सिंहारूढ ऑसिरीस व बेचाळीस पंच दाखविले असून समोर तराजू आहे. यांत प्रत्येक मृताचें हृदय तोलून सत्याबरोबर त्याची नोंद थोथ ठेवतो. याखेरीज मी अमुक अमुक पापें केलीं नाहींत यासंबंधीं एक याद्यांच्या याद्याच दिलेली सांपडते. यावरून आपण चांगल्या रीतीनें व सन्मार्गानें वागलों नाहीं तर परलोकीं आपणाला सुख प्राप्त होणार नाहीं अशी कल्पना दृढ झाल्याचें स्पष्ट दिसून येतें. ऑसिरीसला जेथें पुरलें असेल तेथेंच आपल्याला पुरावें अशी प्रत्येक ईजिप्शियनाची इच्छा असे परंतु सर्वांनाच तें शक्य नसल्यानें ते तेथें ' कबरीवरचा ' दगड तरी उभारीत. बाराव्या घराण्यापासून अबिडॉसमध्यें ऑसिरीसला पुरलें ही कल्पना दृढ झाली.

मंत्र, जादू वगैरे:—देवळांत अथवा मृताबद्दल होणाऱ्या समारंभांत मंत्र म्हणत असून त्याचा अर्थ समजण्यास कठिण असे. मंत्राबरोबर कांहीं हातवारे व कृती असत. ' हिक ' अथवा मंत्रविद्या धर्मोपदेशक व कांहीं विद्वान माणसें यांना अवगत असे. या लोकांच्या मतें देवांना मनुष्यापेक्षां मंत्रविद्या जास्त अवगत आहे व त्यामुळें ते श्रेष्ठ आहेत. एखाद्या मनुष्याचा मेणाचा पुतळा करून त्याला इजा करणें वगैरे गोष्टी कायद्यानें गर्ह्य समजल्या जात. बाकीच्या बाबतींत मंत्रविद्येला कांहींच अडथळा होत नसे.

मंत्राचा उपयोग विशेषतः रोग निवारण्याकडे करीत. भूत पिशाचांची बाधा मनुष्याला होऊन त्यापासून रोग उत्पन्न होतात व त्याचें निवारण जादूटोण्यानें करतां येतें अशी या लोकांची समजूत होती यामुळें रोग व त्याची चिकित्सा करण्यांत येऊन त्यामुळें औषधी व झाडपाला याचा खरा उपयोग समजून आला. पुढें पुढें तर सर्पदंश, वृश्चिकदंश वगैरे बाबतींत मात्र मंत्राचा उपयोग करीत मंत्र फारसे गूढ नसून त्यांत परकीय शब्द व नांवें बरीच येत. मंत्रांत पौराणिक कथा अथवा होरसच्या गोष्टी असून केवळ शब्दानें कार्य होतें असा समज असावा. त्याचप्रमाणें देवानें मांत्रिकाला साहाय्य दिलें नाहीं तर तो त्याला उपाशी वगैरे ठेवण्याची धमकी देत असे. मंत्राबरोबर गाठी अथवा ताईत वगैरे असत. पुष्कळदा मंत्र पापीरस अथवा चिंधीवर लिहून तो तुकडा गळ्यांत बांधीत. मणी, ताईत वगैरे मंत्रून रोगनिवारणार्थ देत असत. धार्मिक कृत्यांत मंत्र होते उपासना व मंत्र यांत खडाष्टक आहे असें म्हणतां येत नाहीं 'उशेब्ती आंकडे' व ' मृताचा ग्रंथ ' हीं मांत्रिक पुस्तकें समजत.

लेखनगमन—सतराव्या शतकापर्यंत ईजिप्शियन चित्रलिपि वाचण्याच्या प्रयत्नांत फारसें यश आलें नाहीं. १७९९ त नेपोलियननें ईजिप्तवर केलेल्या स्वारीबरोबर फ्रेंच इंजिनीयर होते; त्यांनीं ' रोझेटा ' शीलालेख शोधून काढल्यापासून चित्रलिपी वाचण्याच्या प्रयत्नांत यश येऊं लागलें. या दगडावर चित्रलिपी, लौकिक भाषा व ग्रीक या तीन भाषांत लेख होते. चित्रलिपी वाचण्यांत टॉमस यंग याला थोडेंबहुत यश आलें. या बाबतींत सर्वांत जास्त श्रम शाम्पोलियन याचे होत. त्यानें वयाच्या ११ व्या वर्षापासून ईजिप्तसंबंधीं अभ्यासास सुरवात केली. नंतर यानें ईजिप्त

देशात सफर केली. १८३२ त हा वारला. याचें ईजिप्शियन भाषेसंबंधीं विशेष प्रयत्न असून त्याला पूर्वीच्या विद्वानांकडून फक्त लेख वगैरेंचीच मदत झाली. या नंतर जर्मनींत लेपसिअस व इंग्लंडमध्यें सॅम्युएल बर्च यांनीं या ज्ञानात बरीच भर टाकली. ब्रग्श, दरूग, मॅस्पेरो, रेन्हिलो, शेगा, स्टर्न या विद्वानें गूढस्थानीं भाषाशास्त्र परिणतेस नेलें. विशेषतः जर्मनीनें या बाबतींत बरीच भर टाकली व ॲडोल्फ एरमन व त्याचे शिष्य यानीं ईजिप्शियन भाषेच्या व्याकरणांत चांगलीच प्रगति केली.

भा षे चा इ ति हा स—हा बराच दूरवर पसरला आहे. त्याची सुरवात पहिल्या घराण्याच्या शीलालेखा (साधारणतः ख्रि. पू. ३३०० वर्षें;) पासून होऊन अगदीं अलीकडचे कॉप्टिक लेख सुमारें इ. स. च्या १४ व्या शतकातले आहेत. या भाषेचीं रूपातरें पुढीलप्रमाणें होतात.

प्राचीन ईजिप्शियन भाषाः—ही प्राचीन राज्यातील भाषा होती. या भाषेत पहिल्या घराण्याच्या वेळचे लेख असून ५ व ६ या घराण्यांच्या वेळचे लेख पिरॅमिडावर कोरलेले आहेत.

मध्यकालीन व नंतरची भाषा.—या दोन्ही भाषा अनुक्रमें मध्यकालीन व नवीन राज्यांतील प्रचारांतील होत. पहिली भाषा १३ व्या घराण्यापासून मध्यकालीन राज्याचा नाश होईपर्यंतच्या काळातील लेखात सापडते. दुसरी भाषा १८ ते २१ या घराण्याच्या कारकीर्दीतील लेखात वापरली आहे.

डेमॉटिकः—ही भाषा 'सैत' घराण्याच्या वेळीं साधारण लोक बोलत असून ती ' डेमॉटिक ' लिपींत लिहिलेली आहे थोडा बहुत फेरफार झालेल्या पद्धतीनें ही भाषा इ. स. चौथ्या शतकात सुद्धां होती.

कॉप्टिक.—ही इ. स. च्या तिसऱ्या शतकापासुन १० व्या शतकापर्यंत इजिप्त मधील ख्रिस्ती लोकाची भाषा होती.

कालमापनः— प्राचीन ईजिप्शियन ३० दिवसांचा महिना याप्रमाणें वर्षाचे बारा महिने धरीत आणि पाच दिवस अधिक म्हणून एकंदर वर्षाचे ३६५ दिवस धरीत. वर्षाचे तीन ऋतु असून त्यांचीं नावें अनुक्रमें:—' जलप्रलय ' अथवा 'हिरवट '; ' बी पेरण्याचा हंगाम ' अथवा हिवाळा ' कापणीचा हंगाम ' अथवा ' उन्हाळा '; बाकीचे पाच दिवस वर्षारंभीं अथवा अखेरीस मोजीत असत. महिन्यांना त्यांतील प्रसिद्ध सणावरून नावें दिलीं होतीं. तीं येणें प्रमाणें:—थॉथ, पओफी, अथीर, चोईआक, टोबी, मेचीर फामेनोथ, फार्मुथी, पेकॉन्स, पेनी, एपिफी, मेसूर. या लोकाची शेती नाईल नदीच्या पुरावर अवलंबून असे. ' जलप्रलयाच्या ' पहिल्या महिन्याचा पहिला दिवस म्हणजे वर्षारंभ होय. येथील ज्योतिषी सोथिस ताऱ्याच्या उदयावरून वर्षारंभ धरीत असत. अधिक असलेल्या पांच दिवसांस अशुभ मानीत असत. ३६५ दिवसांच्या वर्षाबरोबर ३६० दिवसांचें वर्ष धरीत असावें असा तर्क आहे. देवळांत चांद्रमास धरीत असत. तिसऱ्या टॉलेमी युअर्गेटिझनें दर चार वर्षांला एक दिवस जास्त धरण्याबद्दल प्रयत्न केला पण तो सिद्धीस गेला नाहीं. ऑगस्टसचा प्रयत्न सिद्धीस जाऊन त्यानें ज्युलियन वर्षपद्धति सुद्धा अंमलांत आणली. साधारणपणें असें अनुमान आहे कीं, प्राचीन ईजिप्त मध्यें सोथीक अथवा दुसरा कोणताहि शक चालू नसावा. राज्यारोहणापासून वर्ष मोजण्याची पद्धति चालू होती. प्राचीन शिलालेखात प्रसिद्ध गोष्टीवरून वर्षे मोजीत. राज्यारोहण वर्षपद्धति कोणत्या तत्वावर होती हें सांगतां येत नाहीं.

मॅसिडोनियन वर्षगणना टॉलेमीच्या वेळच्या कागद पत्रात सापडते. ऑगस्टसनें ' अलेक्झाड्रीयन शक ' चालू केला

प्रा ची न ई जि प्शि य न वा ङ्म य.—प्राचीन ईजिप्तचे वाङ्मयात्मक अवशेष आपणास दोन मार्गांनीं उपलब्ध झाले आहेत. यापैकीं एका प्रकारामध्यें भिंती व प्राचीन स्मारकें यावरील शिलालेखाचा अंतर्भाव होतो आणि दुसऱ्या प्रकारामध्यें पापीरसवर लिहिलेल्या ग्रंथांचा समावेश होतो; तथापि स्मारकांवरील शिलालेखाचा अंतर्भाव या देशाच्या वाङ्मयामध्यें करणें जरा कठिणच आहे. कारण या शिलालेखामध्यें वाङ्मयक्षेत्रात समाविष्ट न करता येण्यासारख्या राजकीय व धार्मिक घडामोडींच्या हकीकती आहेत. तथापि या शिलालेखामध्यें कांहीं थोडे वाङ्मयाचे उत्कृष्ट नमुनेहि आढळून येतात.

या शिलालेखातील एक महत्त्वाचें उदाहरण म्हटलें म्हणजे विख्यात असा जो रामेसीस बादशहा यानें हिटाइट लोकांशीं केलेलें युद्ध वगैरेसारखे पराक्रम वर्णन करणारी कविता होय. याखेरीज शुद्ध ऐतिहासिक स्वरूपाचे अनेक राजवंशावळी असलेले स्मारकावरील शिलालेख उपलब्ध आहेतच; परंतु दुर्दैवाची गोष्ट ही की, या राजवंशावळींचा कोणताहि एक शिलालेख पूर्ण स्वरूपांत उपलब्ध नाहीं. तसेंच टयूरिन पापीरस या नावाच्या अत्यंत महत्त्वाच्या ऐतिहासिक लेखाबद्दलहि असेंच म्हणता येईल.

ईजिप्तचे वाङ्मयावशेष ज्यावर कोरण्यात आले आहेत, त्या पापीरसच्या गुंडाळ्या म्हणजे त्या काळातील उत्तमोत्तम वाङ्मय ग्रंथ होत. कारण घडी घातलेल्या पानांचीं पुस्तकें हीं अगदीं अलीकडचीं आहेत. या प्राचीन कालात पापीरसच्या पुस्तकाचाच कायतो उपयोग करण्यात येत असे. हा पापीरसचा कागद पापीरस झाडाच्या बाह्य त्वचाचे तुकडे एकमेकास चिकटवून तयार करण्यात येत असे. हे कागद ८-१४ इंच रुंद असून लांबी मात्र लागेल तितके फूट ठेवण्यात येत असे. या लेखापैकीं कांहीं लेख ख्रिस्ती शकापूर्वी तिसऱ्या दशसहस्रकातील आहेत. या लेखामध्यें निरनिराळ्या प्रकारचें वाङ्मय दिसून येतें. यापैकीं

कांहीं लेखांमध्यें नीतिपर उपदेश व उत्तम रीतीनें आयुष्य घालविण्याचे नियम दिले असून कांहीं लेखांमध्यें वैद्यकशास्त्र व गणित यांबद्दलहि माहिती आहे.

याशिवाय दुसरा अत्यंत महत्त्वाचा ग्रंथ म्हटला म्हणजे मृतांचें पुस्तक या नांवाचा असून ईजिप्शियन लोक या ग्रंथास बायबलप्रमाणें पूज्य मानीत. शुद्ध वाङ्मयाच्या दृष्टीनें अत्यंत महत्त्वाचे अवशेष म्हणले म्हणजे या लेखांमध्यें सांपडणाऱ्या अनेक संपूर्ण अगर त्रुटित स्वरूपाच्या अद्भुत कथा व कविता या होत. या वाङ्मयाची भाषा व लेखनपद्धति इतकी जुनी आहे कीं, या लेखाचा कितीहि अभ्यास केला तरी संशोधकांना या वाङ्मयांतील मार्मिक स्थळें दाखवितां येणार नाहींत. तथापि कांहीं कविता व कथा यांची रचना, विचारपद्धति आणि कल्पकता इत्यादि गोष्टी अर्वाचीन साहित्यशास्त्राच्या कसालाहि उतरण्यायोग्य आहेत. जसजसा या प्राचीन वाङ्मयाचा अभ्यास जास्त होऊं लागला तसतसें असें आढळून येऊं लागलें कीं, ईजिप्तच्या या लौकिक वाङ्मयामध्यें प्रवास आणि धाडसें यांसंबंधीं कथांचा भरणा जास्त आहे. बराच कालपर्यंत समुद्रपर्यटनाविषयीं एक कथा देखील उपलब्ध झाली नसल्यामुळें अर्वाचीन संशोधकांनीं प्राचीन ईजिप्तच्या दर्यावर्दीपणाच्या अज्ञानासंबंधीं ठाम उपपत्ति निश्चित केली होती.

परंतु १८८० सालीं सेंटपीटर्सबर्ग या रशियन शहरांतील इंपीरियल हार्मिटेज म्यूझियम या नावाच्या पदार्थसंग्रहालयामध्यें एक प्राचीन ईजिप्शियन कथेचें संशोधन करण्यांत आलें. ही कथा वाचतांच सिन्दबाद नावाच्या खलाशाच्या गोष्टीची आठवण होते. ही कथा म्हणजे प्राच्या दैवतविषयक कल्पनेला अद्भुत गोष्टीचें चढविण्यांत आलेलें रूपक होय. या कथेचा नायक एक हतभागी खलाशी असून त्यानें आपल्या समुद्रपर्यटनांतील हकीकती अद्भुत तऱ्हेनें सांगितल्या आहेत. या कथेंतील चमत्कृतिपूर्ण बेट म्हणजे मृतजीवांचें निवासस्थान असून या बेटाचा संरक्षक एक सर्प आहे. या कथेवरून ईजिप्शियन लोकांस दर्यावर्दीपणा व समुद्रपर्यटण यासंबंधीं पुष्कळ ज्ञान होतें असें दिसून येईल.

इ जि प्त म धी ल प्रा ची न शि ल्प क ला.—प्राचीन इजिप्शियन संस्कृतीचे बरेचसे अवशेष म्हणजे प्राचीन काळांतील कलाविषयक स्मारकें होत. जेव्हां जेव्हां आपण प्राचीन ईजिप्तविषयीं बोलत असतों तेव्हां इजिप्तमधील विरामिड नावाचे मनोरे, देवालयें व मोठमोठीं शिल्पें यांसंबंधी बोलत असतों. ज्यावेळीं एखादा मनुष्य ब्रिटिश म्यूझियम किंवा लूव्हर् येथील पदार्थसंग्रहालय यांसारख्या संस्थाच्या दालनांतून फिरत असतो त्यावेळीं शिल्पकला ही प्राचीन इजिप्त राष्ट्राचें जीवन असावें कीं काय असें त्यास वाटेल. इजिप्तमधील प्राचीन कलाविषयक स्मारकांची संख्या जरी दिसण्यांत पुष्कळ असली तरी ही संख्या कित्येक शतकाचे थोडेथोडे अवशेष सांठवूनच तयार झाली असली पाहिजे. तथापि इजिप्शियन लोक हे पृथ्वीवरील सर्व लोकांमध्ये पहिल्या प्रतीचे शिल्पकलाप्रवीण होते ही गोष्ट कोणासहि नाकबूल करतां येणार नाहीं. इजिप्शियन शिल्पप्रतिमांची ग्रीक लोकांच्या सर्वोत्कृष्ट शिल्पांबरोबर तुलना करणें केव्हांहि सयुक्तिक होणार नाहीं. परंतु दगडावर शिल्पकाम करण्याची शक्यता प्रथम इजिप्शियन लोकांनी सिद्ध केली असा जेव्हां विचार येतो तेव्हां इजिप्शियन शिल्पाची खरी योग्यता कळून येते. या सर्व विवेचनावरून अखिल जगाच्या कलाविकासामध्यें पहिलें स्थान प्राचीन इजिप्तकडेच येतें हें दिसून येईल. निरनिराळ्या प्रकारचें सामानसुमान, चेंडूच्या आकाराची भांडीं वगैरेसारख्या चैनीच्या वस्तू तयार करितांना जरी हविवैचित्र्यास पुष्कळ वाव असेल तरी मनुष्यप्रतिमेच्या रचनेमध्यें फेरबदल करण्याची थोडी देखील इजिप्शियन लोकांस परवानगी नसून धार्मिक बाबतींतील सर्व वस्तूंचे सांचे प्रथमपासून अगदीं ठराविक असत. देवता, प्रतिमा वगैरे तयार करण्याचे धर्मोपदेशकांनीं जे नियम किंवा नमुने प्रथम घालून दिले त्याबरहुकूम शिल्पशास्त्रज्ञांना काम करावें लागे.

इजिप्शियन रिलीफ म्हणजे उठावदार प्रतिमाशिल्पाची उत्पत्ति त्यापूर्वी प्रचलित असलेल्या चित्रकलेपासून झाली असावी. प्रथम देवताच्या प्रतिमा व दुसरीं धार्मिक चिन्हें यांची सपाट भागावर रूपरेषा आखून नंतर त्यामध्यें रंग भरीत असत. परंतु कालान्तरानें याच आकृती एका बारीक हत्यारानें दगडावर काढण्यांत येऊं लागल्या व या निरनिराळ्या प्रतिमामधील अंतर कोरून काढण्यांत येऊं लागलें, आणि अशा रीतीनें पूर्वीचा सपाट पृष्ठभाग नाहींसा होऊन त्याला शिल्पाचा आकार आला. या प्राचीन इजिप्शियन प्रतिमाशिल्पामध्यें यथातथ्य भावाविष्करण करून दाखविण्याचें कौशल्य साधलेलें दिसत नसून फक्त कांहीं सर्वसामान्य कल्पनाबरहुकूम नाक, कान, डोळे, हातपाय इत्यादि भिन्न भिन्न अवयव त्या त्या विशिष्ट ठिकाणीं बसवून दिल्यासारखे दिसतात. पोषाख दाखविण्याची पद्धतीहि अशाच प्रकारची होती. प्रथम आकृति काढण्यांत येऊन मागाहून जसे पाहिजे असतील त्याप्रमाणें निरनिराळे पोषाख त्या आकृतीवर दाखविण्यात आले आहेत.

मनुष्याकृतीची उंची वगैरेचीं प्रमाणें निश्चित ठरलेलीं नसत विशेषतः जमिनीपासून गुडघ्याची उंची ही वारंवार बदलत असे. थडग्यांतील चित्रकामामध्यें खासगी आयुष्यक्रम, व्यापारधंदे आणि इतर चालीरीती इत्यादि गोष्टी दाखविल्या आहेत; त्यामध्यें हविभेदास पुष्कळ परवानगी देण्यांत आलेली दिसते. प्राणिशिल्पामध्यें जरी ठराविक सांचे दिसून येत नाहींत तरी एकदां खुरटलेली शिल्पकला या कामींहि अपूर्ण स्थितींत दिसून येते. तथापि एवढें म्हटलें पाहिजे कीं प्राण्यांच्या आकृती आणि स्वभाव

विशेष स्वतंत्र कल्पकतेनें बसविलेले दिसतात. सविधाच्या राजघराण्याच्या आरोहणानंतर ऱ्हास पावत चाललेल्या कलांचें पुनरुज्जीवन करण्याचा प्रयत्न करण्यात आला. यावेळीं इजिप्तच्या अनेक भागांत मोठमोठ्या सार्वजनिक इमारती, उत्तम शिल्पकामानें सुशोभित केलेल्या बांधण्यांत आल्या आणि राजवाडे व ऑफिस इत्यादि ठिकाणचीं देवालयें यांना उत्तमोत्तम कलाकुसरीच्या शिल्पानें सुशोभित करण्यात आलें. अशा रीतीनें कलाविकासास पुष्कळच मदत झाली. इजिप्शियन कलाकुशल लोकांचें खरें कौशल्य फक्त चित्राच्या स्पष्ट आणि उठावदार रूपरेषा काढण्यामध्यें दिसून येतें. रंगकामांत त्यांचें अज्ञान कीव करण्यासारखें होतें. त्यांचें रंगकाम निसर्गाबरहुकूम नसून त्यांत फक्त काहीं रंगांचें सुंदर मिश्रण असे व अशा प्रकारच्या रंगकामाची खुमारी त्यांची त्यानांच प्रतीत होई.

इजिप्शियन वास्तुशिल्पविषयीं विचार केला असतां त्यांत ताडवृक्ष व दुसऱ्या अनेक तद्देशीय वृक्ष, वनस्पती इत्यादि विविध निसर्गोत्पन्न वस्तूंचें अनुकरण पुष्कळच केलेलें दिसतें. इजिप्शियन गोलस्तंभाची कल्पना इजिप्तमधील अति प्राचीन इमारतींच्या लाकडी खांबावरून घेतलेली दिसत नाहीं. वास्तुशिल्पाचा पुष्कळसा विकास होईतोंपर्यंत इजिप्शियन गृहाच्या अंतररचनेंत गोल खांबाचा उपयोग करण्यांत आला नव्हता. इजिप्तमधील अगदीं मूळचीं लहान देवालयें व घरें फक्त चारी बाजूस चार भिंती घालून बांधलेलीं असत. व इमारतीच्या दगडी खांबाची कल्पना देवालयांतील दगडी तुळयापासून निघालेली दिसते. गोलस्तंभ किंवा छतपट्टी यांची शोभा वाढविण्याकरितां विकास पावलेलें कमळ, ताडवृक्ष, पुष्कळशा जलवेली व एखाद्या देवतेचें शीर्ष इत्यादिकांच्या शिल्पाचा उपयोग करण्यात येई. गोल स्तंभावरील मथळ्याकरितां इजिप्शियन लोकांच्या अत्यंत आवडीचें कमळ किंवा दुसरीं कित्येक फुलें त्याचप्रमाणें छतपट्टीकरितां कित्येक प्राणी व त्यांचीं मुंडकीं यांच्या आकृतींचा उपयोग करण्यात येत असे. परंतु अशा प्रकारचें निसर्गबरहुकूम गोष्टींचें अनुकरण वास्तुशिल्पामध्यें चांगलें दिसत नाहीं ही गोष्ट ग्रीक लोकांप्रमाणें इजिप्शियन लोकांस कळलेली दिसत नाहीं.

इजिप्तमधील देवळाच्या छतास निळा रंग देण्यात येत असून त्यामध्यें नक्षत्रतारका दाखविल्या जात; आणि ज्या भागांतून राजा आणि इतर धार्मिक मिरवणुकी जात असत त्या भागावर घुबडें व इतर धार्मिक चिन्हें दाखविलीं जात असत. वास्तुशिल्पाच्या अलंकरणामध्यें जास्त उठाव दिसण्याकरितां मुलामा देण्याची कृतीहि अंमलांत होती. इजिप्शियन लोकांचा मुख्य गुण म्हणजे रंगाचा उपयोग करण्याची पद्धति होय. त्यांचीं भूषणें, घरगुती सामान व वस्तूंच्या आकृतींचीं मांडी इत्यादिकांचे घाट सुबक आहेत. इजिप्शियन लोकांच्या वास्तुशिल्पामधील एक मुख्य विशेष म्हणजे गोलस्तंभ व दुसऱ्या काहीं क्षुल्लक गोष्टी यांमध्यें केव्हांहि रचनेंत सारखेपणा न दिसण्याबद्दल घेतलेली खबरदारी ही होय. या गोष्टीचा क्वचित स्थलीं त्यांनीं व्यतिरेकहि केला आहे. इजिप्तमध्यें विटांच्या कमानींचा उपयोग वास्तुशिल्पामध्यें ख्रि. पू. १६ व्या शतकांत केलेला दिसून येतो. इजिप्शियन शिल्प ही एक उत्तरकालीन जगास बराच कालपर्यंत चमत्कृतिजनक गोष्ट होऊन बसली होती. कारण या शिल्पावर बारीक बारीक प्राण्यांच्या, देवतांच्या व अशाच दुसऱ्या चिन्हांच्या आकृती दाट ओळींमध्यें इतक्या कोरलेल्या दिसत कीं, त्यामुळें कोणाचीहि जिज्ञासा जागृत होणें शक्य होतें. परंतु पुढील संशोधनावरून असें दिसून आलें कीं या आकृतींचें महत्त्व शिल्पाच्या दृष्टीनें विशेष नसून वाङ्मयदृष्ट्या व त्यापेक्षांहि प्राचीन इतिहासदृष्ट्या जास्त आहे, किंवा एकाच शब्दांत सांगावयाचें म्हणजे या आकृती प्राचीन इजिप्शियन लोकांची एक विचित्र लेखनपद्धति होय (बुद्धपूर्व जग उत्तरभाग पृ. ४ ते ७ पहा.

ईजिप्तमधील अर्वाचीन संशोधन.—१९१० ते १९२० च्या दरम्यान ईजिप्तमधील पुराणवस्तुसंशोधनाच्या बाबतींत महायुद्ध सुरू झाल्यामुळें विशेष प्रगति झाली नाहीं. तथापि जेवढी झाली ती देखील कमी आहे असें नाहीं. १९१० नंतर व महायुद्ध सुरू होण्याच्या अगोदर प्रो. फ्लिंडर्स पेट्री यानें तारखान येथें व प्रो. जंकर यानें टुरा येथें जें संशोधन केलें त्यामुळें ईजिप्तच्या प्राचीनतम इतिहासासंबंधीं थोडी फार खात्रीलायक माहिती उपलब्ध झाली आहे. हीं दोन्हीं शहरें मध्यईजिप्तमध्यें आहेत. तीं शहरें खणल्यामुळें 'स्कॉर्पियन किंग' च्या अमदानींत वरच्या ईजिप्तच्या (अपर इजिप्त) राजांनीं कायरोच्या उत्तरेला 'डेल्टा' पर्यंत आपला अंमल बसविला होता असें सिद्ध झालें आहे. गर्झेह येथें वेनराइट यानें इतिहासपूर्व काळांतील एका लोखंडी हारामधील मणी शोधून काढले. हे मणी निदान ख्रि. पू. ४००० वर्षांच्या वेळचे असावेत असें खात्रीलायक अनुमान काढण्यास जागा आहे. त्यावरून लोहयुगाला सुरवात होण्यापूर्वीच ईजिप्तमधील लोक मधून मधून लोखंडाचा उपयोग करीत होते असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. रँडाल मॅक इव्हर यानें ख्रि. पू. २००० वर्षांपूर्वीच्या एका थडग्यांतील लोखंडी भाल्याचें टोंक शोधून काढलें आहे त्यावरून देखील वरील अनुमानाला बळकटी येते.

न्यूबिया येथील संशोधनावरून देखील प्राचीन ईजिप्तमधल्या मानवजातीसंबंधानें बरीच माहिती उपलब्ध झाली आहे. या न्यूबियाच्या संशोधनावरून असें सिद्ध झालें आहे कीं, आर्मेनाइड वंशाच्या लोकांनीं ईजिप्तमध्यें येऊन लोअर ईजिप्त व अपर ईजिप्त येथें आपलीं राज्यें स्थापण्यापूर्वी न्यूबियामध्यें नवपाषाणयुगीन संस्कृति अस्तित्वांत होती व ती वरील राज्यें स्थापण्याच्या पूर्वीच्या ईजिप्तच्या संस्कृतीसारखी होती. राज्यस्थापनेच्या काळापूर्वीच्या ईजिप्तमध्यें ज्या

तन्हेचीं व तांबडी काळीं भांडीं तयार होत असत त्यापेक्षांहि अधिक सुबक अशीं भांडीं न्यूबियन वसाहतवाल्यांनीं ईजिप्त मध्यें आणलीं होतीं असें दिसून आलें आहे. ईलियट स्मिथनें संशोधनांतीं असें सिद्ध केलें आहे कीं, ईजिप्तमध्यें, दोन मानववंशाचे लोक रहात असावेत हे दोन वंश म्हणजे, एक नायलोटिक व दुसरा आर्मेनियाड वंश. या आर्मेनियाड वंशाच्या लोकांनाच ईजिप्तला रानटी स्थितींतून वर काढून सुधारणेच्या मार्गावर नेण्याचें श्रेय आहे. आर्मेनियाड वंशाचे लोक मूळ कोठून आले हें मात्र नक्की सांगता येत नाहीं. कारण आर्मेनियाड मनुष्याची जी कवटी उपलब्ध झाली आहे ती कवटीहि सेमेटिक वंशाच्या माणसासारखी दिसते, पण तोंड मात्र मध्ययूरोपांतील लोकांच्या सारखें आढळतें.

प्राचीन ईजिप्त व बाबिलोनिया, यांच्या मध्यें तांबड्या समुद्राच्या मार्गानें अगर वालुकामय प्रदेशांतून दळण वळण चालू होतें किंवा नाहीं हा एक महत्त्वाचा प्रश्न आहे. नाईल नदीच्या तीरावर नग हमडीच्या समोर, वडी-एल अरक म्हणून एक गांव आहे त्या ठिकाणीं, राज्यस्थापनेच्या पूर्वीच्या ईजिप्तच्या काळचा हिपापोटेमस प्राण्याच्या दांतांच्या मुठीचा एक दगडी चाकू सांपडला असून, त्या मुठीवर प्राचीन ईजिप्त मधील लोक व इतर जाती यांच्यामध्यें, युद्ध चाललें आहे असें चित्र कोरलें आहे. या चित्रामध्यें जहाजाचें चित्रहि काढलें आहे; व शिवाय बाबिलोनियांतील देवतांच्या सारखी भासणारी एक देवता काढली आहे. या चित्रावरून बाबिलोनिया व ईजिप्त यांमध्यें पूर्वापार दळणवळण होतें असें अनुमान काढण्यास पुष्कळच जागा आहे. शिल्पशास्त्राचा पुरावा पडताळून पाहिल्यास वरील अनुमानाला पुष्टीच मिळते. उदाहरणार्थ क्विबलनें शोधून काढलेले हीरॅकान पोलीस येथील पहिला पेपी व त्याचा मुलगा यांचे पितळी पुतळे व १९१८–१९ सालीं हालनें उरजवळ टेल एल ओबिद येथें शोधून काढलेले तांब्याचे सिंह यांचा बारकाईनें विचार केला तर दोन्हींमध्यें शिल्पशास्त्राच्या दृष्टीनें बरेंच साम्य आढळून येतें. या दोन्ही चित्रांतील डोळे ठराविक तन्हेनें व ईजिप्शियन वळणावर बनवलेले दिसतात. त्यावरून या दोन्ही राष्ट्रांत दळणवळण प्राचीन काळापासून होतें असें दिसतें.

इमारतीला मोठमोठ्या दगडाचा उपयोग करण्याची चाल ईजिप्तनेंच प्रथम प्रचारांत आणली व तिचें अनुकरण, ब्रिटन ते चीन पर्यंतच्या सर्व देशांत झालें असें स्मिथ सारख्या संशोधकांनीं प्रतिपादन केलें आहे. या सिद्धांताचा खरेपणा अद्यापि सिद्ध झाला नाहीं. तरी पण त्यांत पुष्कळसें तथ्य आहे यांत शंका नाहीं. बाबिलोनियामध्यें ईजिप्तच्या धर्तीवर दगडांनीं बांधलेली अशी एक एरिडु शहराची भिंत एवढीच आहे.

'ईजिप्त एक्स्प्लोरेशन सोसायटी' नें टेल एल अमर्ना येथें खणण्यास सुरवात केली आहे व नवीन नवीन शोध लागत चालले आहेत. महायुद्ध सुरू होण्यापूर्वी जर्मनांनीं अखेनेटॉन राजाच्या काळच्या शिल्पकलेचे निरनिराळे नमुने शोधून काढले होते, त्याच्याच पुढें ईजिप्तच्या वरील संस्थेनें शोध लावण्यास सुरवात केली आहे. प्रसिद्ध संशोधक प्रो. पीट यानें असें सिद्ध केलें आहे कीं, अखेनेटॉन राजानें ईजिप्तमध्यें सूर्य देवतेचीच उपासना सरसहा अमलांत आणण्याचा प्रयत्न केला, ही जी जुनी समजूत होती ती खरी नसून सूर्यदेवतेव्यतिरिक्त इतर देवतांचीहि पूजा त्या वेळीं केली जात असे. प्रो. नेव्हिली यानें महायुद्धापूर्वी ॲबिडास येथील असुरियनाची इमारत खणण्याचा प्रयत्न केला होता; पण युद्ध सुरू झाल्यामुळें तें काम तसेंच पडून राहिलें असून अद्यापिहि सुरू झालें नाहीं; पण ही इमारत खणून काढल्यास बरेच नवीन शोध लागतील, अशी तज्ज्ञाची अपेक्षा आहे. मध्य ईजिप्तमध्येंहि प्रो पेट्री यानें संशोधन करण्यास सुरवात केली असून तेथेंहि बरेच शोध लागतील असा अजमास आहे. गिझा येथील मनोरा खणून काढून न्यूबिया येथील संशोधनावरून व नपाट येथील मनोऱ्याचा अभ्यास करून डॉ. रीनर यानेंहि बरेच शोध लावले आहेत. न्यूबिया येथें ग्रिफिथ यानें निरनिराळीं भांडीं शोधून काढलीं आहेत, त्यावरून ईजिप्तच्या शिल्पकलेवर टॉलेमिक व रोमन संस्कृतीची छाप पडलेली दिसून येते. पेन्सिलव्हेनिया विश्वविद्यालयातर्फें पाठविलेल्या संशोधक मंडळानें व व्हिएन्ना येथील संस्थेनें पाठविलेल्या प्रो जेकर यानें तिसऱ्या ते सातव्या घराण्याच्या काळचीं मस्तबा येथील थडगीं खणून काढून पॅलेर्मो दगडाचे निरनिराळे नमुने शोधून काढले आहेत. प्रो. पेट्री यानें लहून येथील बाराव्या घराण्याच्या वेळचीं रत्नें शोधून काढलीं आहेत. याशिवाय आणखी अनेक प्रकारचे शोध निरनिराळ्या राष्ट्रांच्या संशोधक मंडळांनीं लावण्यास सुरवात केली आहे. सिनाई येथील सर्व शिलालेख छापून प्रसिद्ध करण्याचें महत्त्वाचें कार्य डॉ. गार्डीनर व पीट यांनीं चालविलें आहे व सर्वांत महत्त्वाची कामगिरी म्हणजे लंडन येथील 'बर्लिंग्टन फाइन आर्ट्स क्लब' नें ईजिप्शियन कलेच्या नमुन्याचें प्रदर्शन' निरनिराळ्या ठिकाणीं भरविण्याचें काम अंगावर घेतलें आहे ही होय.

ईजिप्तमधील पुराण वस्तूंचे संशोधक लॉर्ड कार्नार्व्हन यांनीं मि. हॉवर्ड कार्टर यांच्या मदतीनें ईजिप्त देशांत नाइल नदीच्या प्रदेशांत लुक्सार नजीक एक मोठा शोध लावला. ईजिप्त देशांत इ. स. पूर्व १३००च्या पूर्वी होऊन गेलेल्या फारो वंशातल्या राजांची प्रेतें पुरण्याच्या जागेचा लॉर्ड कार्नार्व्हन यांनीं शोध लावून त्या वंशांतील तुतनखामे राजाचें थडगें त्यांनीं नुकतेंच उकरून काढलें. या थडग्यांत सांपडलेल्या वस्तू आश्चर्यचकित करणाऱ्या आहेत. मुख्य थडगें ज्यांत आहे तें दालन अद्यापि उकरावयाचें आहे. पण या मुख्य [illegible] नाच्या पश्चिमेचें जें दालन उकरलें आहे त्यांत

आहेत या पलंगाना सोन्याचा मुलामा दिलेला असून त्याचे खूर सुबक नक्षीदार आहेत. एकेकावर तीन माणसें निजूं शकतील इतके ते रुंद असून वजनानें हलके आहेत. याच दालनात एक सिंहासन असून तें फारच कलाकुसरीनें व शोभिवंत आहे, त्यावरून त्यावेळीं ईजिप्शियन कलाकौशल्य पूर्णत्वास पोंचल्याचें दिसून येतें. याच दालनाच्या एका कोपऱ्यांत चार सोनेरी रथ असून ते उकलून ठेवले आहेत. या रथावरहि जागजागीं सोन्याचें व जडावाचें काम आहे. पण त्यातला जेवढा भाग काढून नेता येईल तेवढा चोरानीं काढून नेलेला दिसतो तथापि जेवढा भाग अवशिष्ट आहे तेवढ्यावरून देखील या कामातील कलाकौशल्य व्यक्त होतें.

तुतनखामच्या थडग्याचें मुख्य मध्यवर्ती दालन अद्यापि उकरून काढावयाचें आहे. तेथें काय काय अमोलिक चिजा सापडतात तें पाहण्याची संशोधकास उत्कंठा लागून राहिली आहे. ईजिप्त देशात असा कायदा आहे कीं, अशा जुन्या पुराण्या वस्तू कोणी शोधून काढल्या तर त्या वस्तूंचा चतुर्थांश भाग संशोधकाना बक्षीस देण्यात येतो. परंतु प्राचीन राजांचीं थडगीं व त्यातील या अमोलिक वस्तू सापडल्यापासून ईजिप्शिअन अधिकाऱ्यानीं पूर्वीचा कायदा बदलून सरकारच्या परवानगीशिवाय कोणाहि संशोधकानें या प्राचीन वस्तूंस हात लावूं नये असा हुकूम केला आहे. कारण ईजिप्तच्या प्राचीन कलाकौशल्याचे नमुने देशातून नाहींसे होऊं नयेत अशी इजिप्शियन लोकांचीहि इच्छा आहे. या योगानें लॉर्ड कार्नार्व्हन प्रभृति संशोधकांचें जें नुकसान होईल तें इतर रीतीनें भरून देण्याचा ईजिप्शियन सरकारचा विचार आहे. तुतनखामेनच्या थडग्यात आणखी कोणत्या अपूर्व चिजा साठविल्या आहेत, तें यथाकाल जगाच्या निदर्शनास येईलच; परंतु इ. स. पू. १३०० च्या पूर्वी सोन्याचांदीचें, जडावाचें व विशेषत: मुलाम्याचें काम इतकें सुबक होत होतें, ही गोष्ट निर्विवाद सिद्ध झाली आहे. त्याचप्रमाणें सोनेरी रथ प्रत्यक्ष सापडल्यानें महाभारतादि पौराणिक ग्रंथात वर्णिलेले सोन्याचे रथ केवळ कविकल्पना नव्हत, हेंहि कबूल करणें प्राप्त आहे. त्याचप्रमाणें सोनेरी पलंगाची जी रुंदी दिली आहे तिच्यावरून त्या वेळचीं माणसें शरीरानें कशीं धिप्पाड असावींत याचेंहि अनुमान करता येतें. (केसरी ता. २३ जानेवारी १९२३).

(संदर्भ ग्रंथ—स्मिथ—फ्यूनिफार्म टॅब्लेट्स फ्रॉम कॅपॅडोशियन टॅब्लेटस इन दि ब्रिटिश म्यूझियम १९२१; न्यूबेरी अॅन्ड हाल कॅटलॉग ऑफ अॅन एक्झिबिशन ऑफ एनशंट ईजिप्शियन आर्ट लंडन बर्लिंग्टन फाईन आर्टस क्लब १९२१; इन्स्क्रिप्शन्स ऑफ सिनाइ (१९१७),

ईजिप्तमधील प्राचीन युद्धकला.—इजिप्तचा इतिहास पाहिला तर ईजिप्शियन लोक हे स्वभावतः युद्धप्रिय नव्हते असें म्हटलें पाहिजे. तथापि या राष्ट्राच्या इतिहासामध्यें इतर अनेक राष्ट्राच्या इतिहासाप्रमाणें युद्धविषयक घडामोडींनीं अगदीं आरंभापासून तों अखेरपर्यंत बराच काल आक्रमण केला, आणि नव्या राजसत्तेच्या आमदानींत एक असा काल येऊन गेला कीं, त्या वेळीं ईजिप्त हें एक बलाढ्य जेत्या लोकांचें राष्ट्र बनलें. या कालांतील महत्वाचा राजा दुसरा रामेसीस याला आपण स्वतः केलेल्या लढाया वगैरेंचा इतिहास चिरस्थाईक शिलालेखांमध्यें कोरून ठेवण्याचा नाद असल्यामुळें या कालामध्यें लोकांचीं शस्त्रास्त्रें व सर्वसामान्य युद्धपद्धती कशा प्रकारच्या होत्या हें कळण्यास सांप्रत आपणांजवळ पुष्कळ पुरावा उपलब्ध आहे ईजिप्शियन सैन्यामध्यें मुख्यत्वेंकरून धनुष्यें व जंबिये या हत्यारानीं युक्त असे लोक मुख्यभागीं असून रथी वीरांचीं लहान लहान पथकें मिळून सैन्याचा एक महत्त्वाचा भाग तयार करण्यात येत असे, आणि त्याचें आधिपत्य राजाकडे असे मात्र त्यावेळचीं युद्धविषयक साहित्यामध्यें घोडेस्वाराचा उपयोग करण्यात येत नसे. शत्रूंच्या नगरासभोंवतीं वेढा घालताना उंच चढण्याचे जिने व किल्ला फोडण्याचीं यंत्रें याचा उपयोग करण्यात येत असे. अर्वाचीन पद्धतीप्रमाणें सैनिकांस तुतारीच्या आवाजावर कवाईत करण्यास शिकविली जात असे, असें प्राचीन शिलालेखावरून दिसून येतें

त्यावेळीं सर्व दर्जाच्या लोकास सैनिक किंवा धर्मोपाध्याय होणें यापैकीं कोणता तरी एक धंदा स्वीकारावा लागत असे. आरमाराचा समावेश सैन्यांतच करण्यात येत असे. शूर सैनिकाचा वर्ग आणि धर्मोपदेशकाचा वर्ग या दोघामध्यें अधिकाराची अदलाबदल सारखी चालू असे. राजाच्या मुलांना व इतर राजकुटुंबीय पुरुषांना तिरंदाज, रथी व पायदळ याच्या लहान मोठ्या पथकाचें आधिपत्य देण्यात येत असे एकंदर राज्यात धर्मोपदेशक वर्गाच्या खालोखाल सैनिक वर्गास मान, सत्ता व मालमत्ता उपभोगिता येत असे. प्रत्येक सैनिकास तो कामावर असो अगर नसो सुमारें आठ एकरच्या वर जमीन देण्यात येत असे, व कर्जाबद्दल कोणासहि तुरुंगात टाकण्यात येत नसे. शिपाईगिरीचें शिक्षण देण्याकरिता इजिप्तमध्यें एक शाळेसारखी शिक्षणसंस्था अस्तित्वात असल्याचें दिसून येतें. व या संस्थेमध्यें तरुण सैनिकास सर्व प्रकारचें शिक्षण देण्यात येत असे. प्रत्येक मनुष्यास जरूरीच्या संरक्षक व मारक हत्याराचा पुरवठा करणें भाग पडत असे व जरूर पडेल तेव्हां युद्धास तयार असण्याची त्यास ताकीद असे. सैन्यांतील महत्त्वाचें स्थान तिरंदाज लोकास असून या लोकाच्या कौशल्यामुळेंच ईजिप्शियन राष्ट्रास जय मिळत गेला. याखेरीज निरनिराळीं आयुधें धारण करणाऱ्या सैनिकाच्या निरनिराळ्या तुकड्या असत.

ईजिप्शियन लोकाच्या मारक शस्त्रामध्यें धनुष्य, खंजीर, दोन प्रकारचे जंबिये, गोफण, आखुड अशी सरळ तलवार,

खंजीर, सुरी, एक प्रकारची कोयत्यासारखी तलवार, कुन्हाड गदा व एक प्रकारची वाकडी काठी यांचा समावेश असे. त्याचप्रमाणें त्यांच्या संरक्षक आयुधामध्यें एक धातूचें शिरस्त्राण किंवा एक प्रकारचा शिरेटोप, धातूंच्या पऱ्यांचें बनविलेलें उरस्त्राण किंवा चिलखत आणि एक मोठी ढाल इतक्यांचा समावेश होत असे सैनिकांचें मुख्य संरक्षक आयुध म्हणजे ढाल हींच असून तिची उंची त्याच्या उंचीच्या निम्म्यानें आणि रुंदी त्याच्या स्वतःच्या दुप्पट असे. ही ढाल बहुतेक बैलाच्या कातड्यानें मढविलेली असून त्या कातड्याचे केंस बाहेरच्या बाजूस करण्यांत येत असत, आणि त्यावर धातूचे खिळे किंवा टांचण्या लावण्यांत येत असून ढालेची कडहि धातूच्या पट्यानें भक्कम करण्यात येत असे, व आतील भाग लांकडाचा केलेला असे.

ईजिप्शियन लोकांचें धनुष्य एका वाटोळ्या लाकडाच्या पांच साडेपांच फूट लांबीच्या कांबीचें असून दोन्ही टोंकास तें निमुळतें होत गेलेलें असे. बाणाची लांबी बावीसपासून चौतीस इंच असून ते लाकडाचे किंवा वेताचे व टोंकाला धातूचा तीक्ष्ण फाळ बसविलेले व मागे तीन पंख असलेले तयार करीत. अशा रीतीनें बहुतेक शस्त्रामध्यें लांकडें व धातू यांचा उपयोग करण्यात येत असे. बहुतेक सर्व सैनिकाजवळ हींच हत्यारें कमीजास्त प्रमाणात असत परंतु यापैकीं कांहीं सैनिकाजवळ गोफणी व धनुर्बाण असल्यामुळें त्यांजवळ ढाली नसत. इजिप्शियन सैन्यांत रथी लोकांची पथकें संख्येनें जास्त व महत्त्वाचीं असत प्रत्येक रथामध्यें एक सारथी व एक योद्धा किंवा क्वचित दोन योद्धे बसत असत. कधीं कधीं स्वतः रथी हाच युद्धाचें आणि सारथ्याचें काम करीत असे. रथ हांकताना सारथी ग्रीक लोकांप्रमाणें चाबकाचा उपयोग करीत असत. हा चाबूक म्हणजे एक गुळगुळीत वाटोळी लाकडी मूठ आणि तिला एकेरी अगर दुहेरी वादी किंवा दोरी लावलेली असे. सैन्यामध्यें राजे व दुसरे महत्त्वाचे अधिकारी यांच्या रथाबरोबर अपघात टाळण्याकरितां दुसरा एक रथ असे. जर एखाद्या वेळीं प्रतिस्पर्धी युद्धांत पराजित होऊन शरण आला तर त्याला जिंकणारा योद्धा आपल्याबरोबर रथांत घालून नेत असे. आणि इतर सामान्य कैदी युद्धांतील कैदी या नात्यानें राजास नजर करण्यात येत. यानंतर विजयी राजापुढें शत्रूंच्या मृत सैनिकांच्या हातांची गणती करण्यांत येई. आणि या गणतीचा विजयस्मारकांत मोठ्या डौलानें उल्लेख करण्यात येत असे.

ईजिप्तमधील रथांना बैठक नसून त्याच्या तळाच्या भागास चामड्याच्या वादीनें अगर दोऱ्यानीं विणलेली एक लांकडी चौकट घातलेली असे. ती अशाकरितां कीं, रथाची गति आंतील योद्ध्यास त्याच्या खालीं असलेल्या लवचिक वाद्यांमुळें अडचणीची होऊं नये. आणि याचकरितां रथाची चाकें शक्य तितकीं मागील बाजूस लावण्यात येऊन आंतील मनुष्याचें वजन घरेचमें पुढें जुंपलेल्या घोड्यावर येईल, अशी व्यवस्था करण्यांत येत असे हा रथ लाकडाचा करण्यात येत असे हें प्राचीन शिल्पावरून स्पष्ट झालें आहे. व इजिप्शियन लोकांनीं तीन हजार वर्षांपूर्वी अशा प्रकारच्या घोडस्वार रथांची कल्पना व्यवहारांत आणिली. हीच कल्पना पाश्चात्य राष्ट्रांत १९ व्या शतकांत प्रचलित झाली यावरून " सूर्यप्रकाशाखालीं नवी अशी कोणतीच गोष्ट घडून येत नाहीं " या सालोमनच्या म्हणीची यथार्थता प्रत्ययास येते.

ज्यावेळीं परकीय देशावर स्वारी करण्याचा राजाचा बेत ठरे त्यावेळीं प्रत्येक प्रांतातून ठरलेली सैनिकांची संख्या मिळवून देण्यात येत असे. अशा रीतीनें सर्व सेना एकत्र जमल्यावर राजा किंवा त्याच्या आज्ञेवरून एखादा शूर सेनापती ससैन्य स्वारीला निघे प्रथम शत्रूवर मोकळ्या मैदानांत हल्ला करण्यात येत असे आणि नंतर तुताऱ्यांच्या आवाजानें युद्धाची खूण करिताच तिरंदाज लोक शत्रूवर बाणाचा हल्ला सुरु करीत व याच वेळीं पुष्कळशीं रथी सैन्याचीं पथकें व भाले, गदा, ढाली वगैरे शस्त्रांनीं सज्ज झालेलें पायदळ हेंहि लगट करून शत्रुसैन्याच्या मध्यावर व दोन्ही बाजूस चाल करीत

इजिप्शियन लोकांची युद्ध करण्याची पद्धति रानटी राष्ट्रास शोभण्यासारखी नव्हती, आणि त्यांनीं वारंवार पकडलेल्या कैद्यांवरून स्पष्ट दिसून येतें कीं, जे लोक इजिप्शियन लोकास शरण येत त्यांस अभय मिळत असे. तिसरा रामेसिस याच्या कारकीर्दीत झालेल्या आरमारी युद्धांत बरेचसे इजिप्शियन सैनिक जहाजामध्यें व किनाऱ्यावर शत्रुपक्षाकडील समुद्रात बुडणाऱ्या सैनिकांस जलसमाधींतून वाचवीत असल्याचें दाखविलें आहे. अर्थात् ही भूतदयेची गोष्ट शिल्पस्वरूपांत चिरस्मरणीय करून ठेवण्यामध्यें इजिप्तमधील शिल्पज्ञ लोकास फार धन्यता वाटली असावी.

ज्याप्रमाणें युद्धांत जिवंत सांपडलेल्या व मारल्या गेलेल्या शत्रुसैन्याची मोजदाद राजापुढें होत असे त्याचप्रमाणें युद्धात मिळालेलीं शस्त्रास्त्रें, घोडे, रथ इत्यादि लूट एका मोकळ्या जागीं जमविण्यात येऊन त्याच्या सभोंवतालीं तात्पुरती भिंत घालण्यांत येत असे, व या भिंतीस एकच दरवाजा असून त्या दरवाजाच्या आंत व बाहेर नागव्या तलवारींचा कडक पहारा ठेवण्यांत येत असे इजिप्शियन लोकांमध्यें किल्ले बांधण्याची पद्धति प्रथम प्रथम बरीच प्रचलित होती या किल्ल्याचा आकार चौकोनी असून तट ओबडधोबड विटांचे, सुमारें १५ फूट जाडीचे व ५० फूट उंचीचे असे बांधण्यात येत असत, व याच्या चारी बाजूस चौकोनी बुरुज करण्यांत येत असत परंतु पुढें पुढें अशा तऱ्हेचे किल्ले किंवा तटबंदी शहरें बांधण्याची पद्धति कमी कमी होत जाऊन त्याऐवजीं मोठमोठी तटबंदी देवालयें बांधण्यात आलीं.

सैन्याचे तळ चौरस अगर दीर्घ चौरस आकाराचे असून त्याच्या एका बाजूस एक मुख्य दरवाजा असे. आणि या तळाच्या मधोमध मुख्य सेनापती व इतर प्रमुख अधिकारी यांचे तंबू असत. या तळामध्यें रथ ठेवण्याकरितां आणि घोडे व इतर युद्धोपयोगी जनावरें चारण्याकरिता निरनिराळ्या जागा राखून ठेवण्यात येत असत. मुख्य सेनापतीच्या तंबूशेजारी देवतांचीं यज्ञकुंडें, निशाणें, खजिना इत्यादि महत्वाचा भाग ठेवण्यात येई. तटबंदी शहरावर हल्ला करितांना इजिप्शियन लोक तिरंदाजांनीं शत्रुपक्षावर बाणाचा वर्षाव चालविला असतांना त्यांच्या आच्छादनाखालीं ते पुढें चाल करीत; आणि लागलीच तटांना चढण्याचे जिने लावीत किंवा नेहमींचा वेढा देऊन बसण्याचा धोपटमार्ग पत्करीत. त्याचप्रमाणें बाहेरील वेढ्यानें शत्रूचा किल्ला अगर तटबंदी शहर जर ताब्यात घेणें शक्य न झालें तर ते किल्ल्याच्या खालून पुष्कळ भाग पोखरून त्या भुयारांतून शत्रूंवर मारा करीत आणि ही भुयारें खणण्याची कला त्यांना फार पूर्वीपासून माहीत होती.

आ धु नि क ई जि प्त

म र्या दा व क्षे त्र फ ळ— ईजिप्तच्या देशाच्या उत्तरेस भूमध्य समुद्र, असून दक्षिणेस अँग्लो ईजिप्शियन सुदान, आग्नेयेस पॅलेस्टाईन, पूर्वेस तांबडा समुद्र, पश्चिमेस ट्रिपोली व सहारा ट्रिपोली व इजिप्तमधील सरहद्द सोलमच्या आखातापासुन निघून दक्षिणेस व नंतर पूर्वेस वळून सिवा ओलवणाला वळसा घालून त्याच्या दक्षिणेकडून पूर्वेस वदीहल्फा भवळून जाते. ही दक्षिण सरहद्द ग्रेटब्रिटन व ईजिप्त यांच्या मतानें २२° उत्तर अक्षांश ठरली आहे. ईशान्य सरहद्द म्हणजे आकाबाच्या आखातावरील टाबा पासून भूमध्य समुद्रावरील रफापर्यंतची सरळ रेषा होय. यामुळें भौगोलिक दृष्ट्या आशियांत असलेल्या सिनाई द्विपकल्पाचा ईजिप्तमध्यें समावेश केला आहे. या देशाचें एकंदर क्षेत्रफळ ३६३१८१ चौ. मैल असून त्यांपैकीं $\frac{२४}{२५}$ जमीन वाळवंटानें व्यापिली आहे. कालवे रस्ते खजूरांचे मळे यांनीं १९०० चौ. मै. जागा व्यापिली असून नाईल नदी, सरोवरें व दलदलीचा प्रदेश यांनीं २८५० चौ मैल जागा अडविली आहे. कायरोच्या थोड्या दक्षिणेस ३०° उत्तर अक्षांशावरून सरळ रेघ काढली तर ईजिप्तचे खालचा व वरचा असे दोन नैसर्गिक भाग पडतात. अरब या भागांना अनुक्रमें ईररिफ (सुपीक) व ईससैय्यर (सुखी अथवा नशिबवान) म्हणतात खालचा, मधला व वरचा असे तीन सुद्धा भाग करतात यांत मधला म्हणजे कायरो व अस्यूत यां मधील भाग होत.

नाईल नदी व वाळवंट हे ईजिप्तचे विशेष भाग होत. नाईल नदी नसती तर ईजिप्त हें वाळवंटच बनलें असतें परंतु नाईल नदीमुळें मुखाजवळचा प्रदेश व वरच्या ईजिप्त मधला भाग एवढा प्रदेश सुपीक बनला असून हाच खरा ईजिप्त होय. 'काळा प्रदेश' हें प्राचीन नाव व अरबांचा मिसर देश हीं दोन्हीं नांवें एकाच प्रदेशाला आहेत. वरच्या ईजिप्तमध्यें नाईल नदीचें खोरें अरुंद असून दोन्ही बाजूस वाळवंट आहे. यांत मोठाले पर्वत मुळींच नाहींत, नाईल नदीचें खोरें अत्यंत सुपीक असून प्राचीन शहरांचीं टेकाडें मधून मधून दृष्टीस पडतात.

कि ना रा.— भूमध्यसमुद्रावरील किनाऱ्याची लांबी ६०० मैलावर असून तांबड्या समुद्रावरील किनारा १२०० मैल आहे भूमध्य किनारा सोलमच्या आखातापासून पूर्वेस रफापर्यंत आहे. नाईल नदीच्या मुखापर्यंत हा किनारा खडकाळ असून त्यांत बंदरें नाहींत. हे खडक म्हणजे लिबीयन वाळवटाच्या डोंगर पठाराचीं टोकें आहेत. मुखाजवळचा किनारा रेताड टेकड्यांचा असून दोन उपसागर होतात. त्यापैकीं अबुहीरचा उपसागर इतिहासप्रसिद्ध आहे. या पलीकडचा किनारा ओसाड व खडकाळ आहे. हा पुढें उच्च होत जातो व याचें रूपांतर सिनाई द्वीपकल्पाच्या पठारांत होतें तांबड्या समुद्राच्या किनाऱ्यावर पर्वत फार असून काहीं शिखरांची उंची ६०० फुटांपेक्षा जास्त आहे. जेबेक, घरीब, दुखान, इसशयिप, फतिरा, अबुतियुर, झबरा व हमदा हीं मुख्य शिखरें होत. इजिप्त व सुदन यांच्या सरहद्दी मिळतात तेथील किनाऱ्यावर रासएल्बा आहे.

ना ई ल न दी चें खो रें—खास ईजिप्तमध्यें शिरल्यावर दुसऱ्या धबधब्याच्या अमळ उत्तरेस नाईल नदीची रुंदी २ मैलापेक्षा जास्त नसते. कॅलाबशा येथें नदी १७० यार्ड रुंद व १०० फूट खोल असून येथें व असुअन येथें ग्रॅनाईट खडकांतुन नाईल वहाते. लागवडीत असलेल्या जमिनीची रुंदी सुमारें १० मैल असून त्यांपैकीं बराच भाग नदीच्या डाव्या तीरावर आहे.

फा यु म.—हा सुपीक प्रांत नाईल नदीच्या पश्चिमेस असून या दोन्हींत सहा मैलांचें वाळवंट आहे या प्रांतात नाईलचा कालवा बहरयुसुफ यामधून पाणी पुरविलें जातें.

मु खा ज व ळ चा प्र दे श—हा भाग म्हणजे कायरो शहरापासून समुद्र किनाऱ्यापर्यंत त्रिकोणाकृति भाग होय. याची दक्षिणोत्तर लांबी १०० मैल असून पोर्टसैय्यदपासून अलेक्झांड्रियापर्यंत पूर्व पश्चिम रुंदी १५५ मैल आहे. या भागात डॅमिएटा व रोझेटा हे नाईल नदीचे फांटे इतर कालवे यातून पाणी मिळतें. मुखाजवळच्या प्रदेशांतून नदीतून आलेला गाळ बसतो व किनाऱ्यावर वाळूच्या टेकड्या आहेत. दक्षिणेकडील जमीन अधिक सुपीक होत जात असून तो भाग ईजिप्त मध्यें सर्वांत सुपीक आहे.

स रो व रें.—नाईल नदीच्या मुखाजवळच्या प्रदेशांत खालील सरोवरें आहेत. ती अनुक्रमें पश्चिमेकडून, मॅरिओटीस (मॅरिअट) एडकू, बुरलुस व मेन्झाला हीं होत. हीं सर्व भूमध्य समुद्रापासून १० मैलांच्या आंत आहेत. मॅरिओटिस हें सरोवर

अलेक्झांड्रियाच्या दक्षिणेस असून प्राचीन काळीं यांत होड्या चालत व बाजूच्या प्रदेशांतील द्राक्षांपासून प्रसिद्ध मॅरिओटिक मद्य निघत असें याच्या ईशान्येस अबुशीर सरोवर होतें. बुरलुस सरोवराची सर्वांत जास्त रुंदी १६ मैल आहे. या सरोवरास बरेच कालवे येऊन मिळतात. कलिंगडें बुरलुसचीं फार प्रसिद्ध असून तीं आतून पिवळीं असतात. मेंझाला हें सर्वांत मोठें सरोवर असून त्याचें क्षेत्रफळ ७८० चौ. मैल आहे. हें सरोवर व भूमध्यसमुद्र यांत फार थोडें अंतर आहे. हें सरोवर ४० मैल लांब व १५ मै. रुंद आहे. हें इतर सरोवरांपेक्षां खोल असून याचें पाणी खारट आहे. यामध्यें बरींच बेटें असून टेनीस (प्राचीन टेनेसुस) बेटावर रोमनकाळांतील कांहीं अवशेष आहेत. या बेटावर व किनाऱ्यावर बरेच कोळी राहतात. याच्या पूर्वेस सुएझचा कालवा आहे. याच्या पूर्वेस सेरबोनीक नावाचें (सध्यां कोरडें) सरोवर होतें. सुएझच्या संयोगीभूमींत तिमसा, ग्रेट व लिटल बिटर हीं सरोवरें आहेत कायरोच्या पश्चिम-वायव्येस ७० ते ९० मैलांवर एका वाळवंटीच्या खोऱ्यांत सुमारें सात क्षार सरोवरांची रांग आहे. फेयुम प्रांतांत बिर्कतएल केरुन नांवाचें सरोवर आहे हें प्राचीन मॉएरीस सरोवराचा भाग आहे. फारोंच्या काळच्या पाटबंधाऱ्याच्या शिल्पाच्या दृष्टीनें हें फार महत्वाचें सरोवर आहे. केरून सरोवराच्या उत्तरेस लिबीयन वाळवंट असून जवळ बऱ्याच प्राचीन शहरांचे अवशेष आहेत. कस्र-करून नांवाचें मंदिर रोमन काळापासून प्रसिद्ध आहे. फेयुमच्या नैर्ऋत्येस वाडीरमन नांवाचें सरोवर आहे.

वालुकामय डोंगर पठारः— ईजिप्तच्या दक्षिण सरहद्दीपासून उत्तरेस नाईल नदीमुखाजवळच्या प्रदेशापर्यंत नदीच्या दोन्ही बाजूंस वालुकामय डोंगर पठार आहेत. नाईल व तांबडा समुद्र यामधील भाग ९० पासून ३५० मैल रुंद आहे. याचा उत्तरेकडील भाग अरबी वाळवंट म्हणून प्रसिद्ध आहे. पश्चिमेकडचा प्रदेश हजारों मैलपर्यंत पसरत गेला असून तो सहारा वाळवंटाचा भाग आहे. कायरोच्या पश्चिमेस कांहीं अंतरावर या वाळवंटाच्या पूर्वेकडील टोंकावर गिझे अथवा गिझा पिरामिड आहेत. असुरिअनच्या उत्तरेस या वाळवंटाला लिबीयन वाळवंट म्हणतात. उत्तरेकडील पठार फार उंच नाहीं. परंतु कायरोच्या दक्षिणेस त्याची उंची समुद्रापासून हजार दीडहजार फूट होत जाते. हवेच्या योगानें या वाळवंटांत नेहमीं फरक पडतात खडक दिवसा गरम होऊन रात्रीं थंड होतात व वाऱ्यानें वाळूचे बारीक थर उडून जातात; यामुळें वरील फरक होतात नाईल नदीच्या पश्चिमेस वाळूच्या टेंकड्या दृष्टीस पडतात.

ओलवण.— पश्चिम वाळवंटांत सिवा, बहारिया, फराफ्रा, डाखला व खर्गा हीं मोठालीं पांच ओलवणं आहेत यांना पाण्याचा बराच पुरवठा असल्यानें तीं फार सुपीक आहेत खि. पू. १६०० त हीं ओलवणें इजिप्शियनांना माहित असून यांत त्यांच्या वसाहती होत्या. इराणी वसाहतींमुळें खर्गाची फार भरभराट झाली खर्गा अथवा प्राचीन हेबी शहराजवळ पहिल्या डरायसनें बांधलेल्या अमॉनेंमंदिराचे व टॉलेमी, व सीझर यांच्या वेळचे अवशेष आहेत. या ओलवणाशिवाय दोन खोरीं आहेत. त्यापैकीं ' क्षार सरोवरें ' असलेल्या पहिल्या खोऱ्यांत चार मठ व निट्री येथील मठवासी लोकांच्या वसाहतींचे अवशेष आहेत. वाडीक्षार खोऱ्याच्या दक्षिणेस त्याला समांतर असलेली बहरबेलामा अथवा ' जलहीन नदी ' नांवाचें खोरें आहे.

सिनाई द्विपकल्पः—हें द्वीपकल्प त्रिकोणाकृति आहे. याचा उत्तरभाग म्हणजे निव्वळ वाळवंट होय येथें पाऊस थोडा व उष्णमान जास्त यामुळें वनस्पती फार कमी आहेत.

भुस्तर वर्णनः—भूपृष्ठदृष्टया ज्याप्रमाणें नाईल खोऱ्याचें महत्त्व आहे तसेंच भूस्तरदृष्टयाहि आहे. प्राचीन खडक स्फटिकमय थरांचे बनलेले असून त्यात ग्रॅनाईट, पॉरफिरी वगैरे बरेच आढळतात थीबी व खार्टुम मधील नाईल नदीचें पश्चिमतीर न्युबीयन सँडस्टोनचें बनलेलें आहे. व हा थर लिबियन वाळवंटापर्यंत आहे. याच्या काळाबद्दल बराच वाद आहे. नाईल नदीचा गाळ खोऱ्यांत बसतो यामुळें मुखाजवळ फारशी भरती होत नाहीं. मेंफीस येथें गाळाची जाडी ५० फुटांपेक्षां जास्त आहे. बरींच वाळवंटें वालुकामय आहेत. कांहींत मात्र खडकाळ पठारें असून वाळू थोडी असते. त्यातच वाऱ्यानें वाळूच्या टेंकड्या नवीन तयार होतात व जुन्या नाहींशा होतात.

खनिज पदार्थः-ईजिप्तमध्यें खनिज पदार्थ विपुल सांपडतात. प्राचीन काळीं तांबड्या समुद्राच्या टेकड्यांतून सोनें व जवाहीर सांपडत असे. मुसुलमानी अंमलांत खाणी खोदणें बंद झालें परंतु २० व्या शतकांतील या धंद्याला पुन्हां उर्जितावस्था आली. मेरीओटीस सरोवरांपासून निघणारें मीठ सर्व देशाला पुरतें. वाडीक्षारसरोवरांतून पुष्कळ सज्जीखार निघतो. पश्चिम ओलवणात तुरटी (ॲलम) वाळवंटाच्या कांहींभागांत नत्रायितें (नायट्रेट) व स्फुरितें (फॉस्फेट) सिनाईमधील खाणींत वैडूर्य, जेबेल झुबरा येथें पांच, जेबेल झैत (सुवेझ आखाताच्या पश्चिम किनाऱ्यावर) येथें पेट्रोलियम, सिनाई व तांबड्या समुद्रातील टेकड्यांत लाक (हेमटाइट) सांपडतात. खाणीजवळ व तेथें जाणाऱ्या मार्गावर लहान देवळें व मंदिरें आहेत. उमरूस व उमगॅरेट येथें १९०५ पासून सोनें काढण्यास सुरवात झाली. सुएझ आखाताच्या दोन्ही तीरांवर पेट्रोलियमच्या खाणी आहेत अशी तज्ज्ञांना खात्री वाटत होती. त्याप्रमाणें त्यांनीं शोध लावून १९१२ सालापासून त्या खाणींमधून कचें तेल (क्रूड-ऑईल) काढण्यास सुरवात झाली या खाणींना "जेम्स" खाणी असें नाव आहे १९१४ सालीं हरघडा येथें एक

नवीन तेलाची खाणी सांपडली. १९१३ मध्यें पेट्रोलियम तेल १०४००० टन निघत असे ते १९१८ मध्यें २८१८०० टन निघू लागलें त्याच्या खालोखाल फॉस्फेटची निपज होते १९१९ साली फॉस्फेटची निपज ७८५०० मेट्रिक टन होती मॅंगनीजची निपज १९१९ मध्यें २७४१८ टन होती.

हवामानः—वरच्या ईजिप्तचा कांही भाग उष्ण कटिबंधांत असून बाकी बहुतेक भाग कर्क वृत्ताच्या उत्तरेस आहे. भूमध्य समुद्रावरील थोडा भाग खेरीज करून बाकी सर्व प्रदेशांत पाऊस फार कमी पडतो अगर अगदीं पडत नाहीं म्हटले तरी चालेल. या भागात दिवसा उष्णतामान जास्त असून रात्रीं जमीन एकदम थंड होते. अलेक्झांड्रिया व पोर्ट सैय्यद येथील सरासरी उष्णतामान ५७° (जानेवारींत) ते ८१° (जुलैंत) च्या दरम्यान असतें. कायरो वाळवंटाजवळ असल्यानें तेथें तें ५३° ते ६४° असते. जानेवारी कडक थंडीचा महिना असून त्यावेळीं नाईल खोरें व उघडें वाळवंट यात उष्णतामान ३२° (फा) अथवा कमी सुद्धा असतें. अलेक्झांड्रिया येथें व भूमध्यसमुद्राच्या किनाऱ्यावर हिवाळ्यांत फक्त सुमारे ८ इंच पाऊस पडतो. याच्या दक्षिण भागात पाऊस कमी होत जाऊन ३१° उत्तर अक्षांशाच्या दक्षिणेस फारच थोडा पाऊस पडतो कायरो येथील आकड्यावरून असें दिसतें कीं, पाऊस फार अनियमित पडतो. मात्र वादळें नेहमी होतात. दरवर्षी सरासरी १·५० इंचापेक्षां जास्त पाऊस पडत नाहीं. उघड्या वाळवंटात भयंकर वादळें होतात. वातावरणाचा सरासरी दाब २९° ८४' ते २९° ९०' इंचाच्या मध्यें असतो. ईजिप्त मध्यें उत्तरेकडचा वारा नेहमीं वाहत असतो. खमसिन अथवा वाळू उडविणारे वसंत ऋतुंतील उष्ण वारे दक्षिणेकडून येतात. दुसरी आश्चर्यकारक गोष्ट म्हणजे झोबा अथवा वालुकामय वादळ ही होय. यावेळीं वाळूचा एक उंच स्तम्भ दिसतो. मृगजळाचा चमत्कार वाळवंटांत व भूमध्यसमुद्राजवळच्या ओसाड भागात फार वेळां दृष्टीस पडून मनुष्याची अनेक वेळां फसवणूक करतो.

वनस्पतिः—ईजिप्तमध्यें जंगलें नाहींतच. वनस्पतींना योग्य असणाऱ्या सर्व जमीनी लागवडीखालीं आहेत. यामुळें इतर वनस्पतींच्या जाती कमी आहेत. खजूर हें महत्वाचें झाड असून तें सर्वत्र दृष्टीस पडतें. द्राक्षाचे मळेही ईजिप्तमध्यें आहेत. संत्रे, लिंबू, डाळिंब व मलबेरी हीं झाडें बरीच आहेत. पेन, चिंच सायकामोअर हीं झाडें आहेत. लेबेक हें परकीय देशाहून येथें आणलेलें झाड आहे. फळांपैकीं खजूर मुख्य असून त्याच्या तीस जाती आहेत. फेयूमचीं द्राक्षें प्रसिद्ध आहेत. याशिवाय अंजीर, डाळिंब, बदाम, पीच, संत्रे, लिंबु, केळें, मलबेरी, हिंदी अंजीर ऑलिव्ह व कमल यांचीं फळें प्रसिद्ध आहेत. त्याचप्रमाणें गुलाब, जाई वगैरे फुलें असून कांहीं जंगली फुलें प्रसिद्ध आहेत. नदीमुखाजवळच्या प्रदेशांत तेरडी व निर्दी जमहें आढळतात

प्राणीः—ईजिप्तमध्यें पाळींव जनावरें मुख्य आहेत. त्यांत गाढव व उंट हीं महत्त्वाचीं आहेत. म्हशी व मेंढ्यादि पुष्कळ आढळतात. घोडे वेगवेगळ्या जातींचे आहेत. जंगली जनावरांत मुख्य तरस, कोल्हा, रानडुकर, व रानमांजर हीं आहेत. येथें पुष्कळ तऱ्हेचे विषारी सर्प आहेत व विंचवाच्या देशानेंहि मनुष्यास मृत्यू आल्याचीं उदाहरणें आढळतात नाईलमध्यें निरनिराळ्या जातीचे मासे आहेत. ईजिप्तमध्यें ३०० जातीचे पक्षी आहेत. यांपैकीं कांहीं या देशांतील असून कांहीं फक्त हिवाळ्यात येतात व कांहीं इतर ठिकाणीं जात असताना थांबतात. गरूड, गिधाडें, ससाणा, कोळी वगैरे मोठाले पक्षी आहेत. सुंदर पिसारा असलेले कांहीं पक्षी वसंत ऋतूंत ईजिप्तमध्यें येतात.

आरोग्य स्थळेंः—हिवाळ्यांत बरेच युरोपियन प्रवासी ईजिप्तमध्यें हवा खाण्यासाठीं व चैनीसाठीं येणास खालच्या ईजिप्तपेक्षां वरचें ईजिप्त सोयीचें आहे. जवळच खनिज झरे असलेले हेलवान, वरच्या ईजिप्तमधील लुक्झार व असुआन हीं ठिकाणें आरोग्यस्थळें म्हणून प्रसिद्ध आहेत. येथील घाणेरड्या वस्तीमुळें रोगांच्या सांथी येतात, परंतु १८८२ त ब्रिटिशाच्या अंमलापासून रोगराई बरीच कमी आहे. १८४४ पर्यंत प्लेग होता व मधून मधून महामारी उद्भवत असे. देवी, स्वप्नरोग वगैरे आढळतात एतद्देशीय लोकानां इस्पितळांत रहाणें पसंत नसून ते आपल्याच पद्धतीनें रोगावर उपचार करतात.

मुख्य शहरें—कायरो (राजधानी)–ह्याची स्थापना अरबांनीं नाईल नदीच्या पूर्वकिनाऱ्यावर केली याची लोकसंख्या (१९१७) ७९०९३९ असून हें आफ्रिकेतील सर्वांत मोठें शहर आहे. याच्या खालोखाल अलेक्झांड्रीया असून तें मुख्य शहर आहे. याची लोकसंख्या १९१७ साली, ४४४६१७ असून हें भूमध्यसमुद्रावर आहे. पोर्टसैय्यद हे दुसऱ्या प्रतीचे बंदर सुवेझ कालव्याच्या उत्तर प्रवेशद्वारावर असून याची लोकसंख्या १९१७ साली ९१०९० होती. पोर्टसैय्यद व अलेक्झांड्रिया यांच्यामध्यें रोझेटा व डॅमियटा हीं दोन शहरें आहेत. मध्ययुगात याची फार भरभराट असे. कालव्याच्या दक्षिण प्रवेशद्वाराजवळ असलेलें सुवेझ, तांबड्या समुद्रावरील कोसेर, मर्सा मट्रुह, एलआरिश, हीं दुसरीं बंदरें होत. मुखाजवळच्या प्रदेशांत बरीच शहरें आहेत. त्यांपैकीं टान्टा झगाझिग मन्सुरा, दमाशिग, बिलबीस, इस्मालिया हीं शहरें कापसाच्या व्यापाराबद्दल प्रसिद्ध आहेत.

खालच्या ईजिप्तमधील इतर शहरें येणेंप्रमाणें,–मेहाल्लेटईल कूब्रा, येथें कापसाचे कारखाने आहेत. कलिहिया, महारिया, शिफ्टा, दमाहुर, फुआ, किफ्र ईलदाम, मिनफ व दहा ते वीस हजारपर्यंत लोकसंख्या असलेलीं बरीच शहरें आहेत.

वरच्या ईजिप्तमध्यें मुख्य शहरें नाईल नदीच्या अरुंद खोऱ्यांत सांपडतात. ओलसणांतील शहरें महत्त्वाचीं नाहींत. फेयुम प्रांताची राजधानी मेदिनेतईल फ्योम. फेयुमची लोक-

संख्या २७,३२० आहे. नाइल नदीवरील मुख्य शहरें कायरोपासून अनुक्रमें येणेंप्रमाणें—बेनिसुएफ (२३,३५७), हें एका मुदिरिआची राजधानी असून लोंकरीचें कापड येथें तयार होतें. मिनिआ येथें साखरेचा कारखाना असून कापसाच्या गिरण्या आहेत. अस्यूत (३९,४४२) हें वरच्या ईजिप्तमधील व्यापाराचें केन्द्र आहे. सुहाग यापासून ३–४ मैलांवर प्राचीन व प्रसिद्ध असे ईलआबिआद व ईल-अहमार नांवाचे दोन मठ आहेत. याच्या जवळ ॲखमिम अथवा एखमिम नांवाच्या गांवीं रेशमी व सुती कापड होतें. गिर्गा हें मातीच्या भांड्यांबद्दल प्रसिद्ध आहे. केना येथें मातीच्या झिरपणाऱ्या बाटल्या होतात. लक्सॉर थीबीसच्या जागेवर वसलें आहे. ईस्न (९९१०३) हें मातीच्या भांड्यांबद्दल प्रसिद्ध आहे. ईडफू (१९,२६२) येथील प्राचीन देवालय प्रसिद्ध आहे. अस्सुआन पहिल्या धबधब्याच्या पायथ्याशीं आहे. कोरोस्कोपर्यंत पूर्वी उंटावरून व्यापार बराच चालत असे.

प्राचीन शहरें व स्मारकें—ईजिप्तचीं बरींच आधुनिक शहरें प्राचीन शहरांच्या जागीं वसलीं आहेत, व त्यांतील बहुधा फारो, ग्रीक अथवा रोमन यांच्या वेळचीं आहेत. फारोची राजधानी मेम्फिस हें नाईल नदीच्या पश्चिम तिरावर असून कायरोपासून १४ मैलांवर होतें. कायरोच्या उत्तरईशान्येस पाच मैलांवर हेलिओपोलीस होतें वाळवंटाच्या टोंकावर असलेलें गिझा अथवा गिझ येथील पिरामिड कायरोच्या पश्चिमेस आठ मैलांवर आहेत. येथील पिरामिड सर्वांत मोठे असून त्यांत प्रसिद्ध मेंफिस जवळ बांधलेला प्रसिद्ध स्फिन्क्स (स्त्रीमुखी सिंह) आहे. अस्सुआन शहराजवळ सायरीनी शहर होतें. समोर नाईल नदीवरील एका बेटांत एलिफन्टाईन शहर व जवळच दुसऱ्या बेटावर फिलीचें मंदीर होतें. केनाच्या उत्तरेस कांहीं मैलांवर डेंडेरा असून तेथें प्रसिद्ध मंदीर आहे. अबिडासचे अवशेष बेलिआना गांवाच्या नैर्ऋत्येस चार मैलांवर आहेत. अस्सुरिबेकची पडकीं मंदिरें नाईल नदीच्या पश्चिमतीरावर आहेत. तांबड्या समुद्रावर कोसेरच्या दक्षिणेस मायासहॉर्मास व बेरेनिस येथील अवशेष आहेत. सेस, इधियुम, टॅनिस, बुबॅस्टिस, ओनिऑन, सेबेनिल पायथॉम, पिल्युशियम व ग्रीक शहरें नॉक्रेटीस व डॅफनी ह्यांचे अवशेष नदीमुखाजवळच्या प्रदेशांत आहेत. याशिवाय कॉप्टिक शहरें, मठ व मंदिरें यांचे अवशेष आहेत. इस्लामीसाधूंच्या कबरी बऱ्याच असून त्या डोंगरावर सांपडतात.

व्यापाराचे रस्ते व दळणवळणाचीं साधनें:—भौगोलिक दृष्ट्या जगांतील अतिमहत्त्वाच्या व्यापारी मार्गांवर ईजिप्त वसलें आहे. यूरोपमधून पूर्वेकडे जाणाऱ्या रस्त्यावर ईजिप्त हें एखाद्या तटबंदी किल्ल्याप्रमाणें आहे. ही स्थिति प्राचीन काळीं होती व सुवेझकालवा झाल्यानें तीच कायम आहे. सुवेझ कालव्याची लांबी ८७ मैल असून ६६ मैल कालवा व २१ मैल तळीं आहेत. याची खोली बरीच असून त्यातून जहाजें जातात. या कालव्याचा कारभार एका कंपनीच्या हातीं असून तिची मुख्यकचेरी पारिस येथें आहे व या कालव्याचें उत्पन्न ईजिप्शियन राज्यांत जात नाहीं. अलेक्झांड्रियाहून यूरोपीय बंदरांत जहाजें जातात. सुवेझ व पोर्टसुदान यांमध्यें बोटीनें दळणवळण चालतें महायुद्धामध्यें व त्यानंतर जपान, नार्वे आणि युनायटेडस्टेट्स या राष्ट्रांचीं, जलमार्गानें, व्यापाराची ने आण व्यवस्थित तऱ्हेनें चालली आहे.

अंतर्गत दळणवळणाचीं साधनें म्हणजे रेल्वे व नदी होत. वरच्या ईजिप्तमध्यें दोन्ही उपयोगांत असून मुखाजवळच्या प्रदेशांत फक्त रेल्वेचा उपयोग करतात. रेल्वे दोन प्रकारच्या आहेत. (१) सरकारच्या मालकीची व सरकारनें चालविलेली. (२) खाजगी मालकीच्या व खाजगी रीतीनें चालविलेल्या शेतकी रेल्वे. रेल्वे प्रथम १८५२ मध्यें तयार झाली. पहिल्या अब्बासनें अलेक्झांड्रिया व कायरो यांत रेल्वेचा फांटा तयार करण्यास हुकूम सोडला. पोर्टसैय्यद व अलेक्झांड्रियाहून निघणारे फांटे कायरो येथें मिळतात. तेथून लक्झॉरपर्यंत मोठी लाईन आहे, व तेथून शेलालपर्यंत लहान लाईन आहे. एकंदर अलेक्झांड्रियापासून ६८५ मैलांची रेल्वे तयार आहे. या खेरीज नाईल नदींतून आगबोटी चालतात. ॲंग्लो ईजिप्शियन सुदनमध्येंहि रेल्वे आहे.

कायरो व अलेक्झांड्रिया या शहरांपासून सुवेझ व इतर शहरांपर्यंत फांटे आहेत सुवेझचा कालवा होण्यापूर्वी सुवेझपर्यंत रेल्वेनें प्रवास करीत व येथून आगबोटीनें हिंदुस्थानांत जात. नदीमुखाजवळच्या प्रदेशांत सातशें मैलांची लहान रेल्वे असून ती खेडीं, शहरें व बंदरें यांना जोडते १९१५–१६ मध्यें सलहिया ते कांतारापर्यंत रेल्वे बांधण्यांत आली. तेथून सिनाई द्वीपकल्पामधून यरुशेलम आणि हैफापर्यंत तिचा विस्तार वाढला. महायुद्धामध्यें रेल्वेखात्याचें फार नुकसान झालें. त्यामुळें जुन्या रेल्वे रस्त्यांची व्हावी तशी डागडुजी झाली नाहीं. नवीन रेल्वे लाइन मोठ्या प्रमाणावर बांधतां आली नाहीं यामुळें जलमार्गानेंच व्यापार अधिक सुरू झाला.

नाईल नदींतून सर्व ईजिप्तभर बोटी चालतात व माल नेण्याचे दरहि कमीच असतात. नाईलनदीपासून पूर्वेस व पश्चिमेस व्यापारी रस्ते आहेत. खालच्या ईजिप्तमध्यें गाड्यांना योग्य असे रस्ते आहेत, परंतु गाढव, खेंचर व उंट यांवरून बहुधा व्यापार चाले व त्यासारखे रस्ते आहेत.

पोस्ट व तार.—ईजिप्तमधील पोस्टखात्याची रचना व व्यवस्था फार चांगली आहे. ईजिप्त हें पोस्टल युनियनचें सभासद आहे. मुख्यशहरांतून तारा असून तारखातें सरकारच्या ताब्यांत आहे याची व्यवस्था रेल्वेखात्यामार्फत चालते. बाह्यदेशाशीं तारायंत्रें व जलतारायंत्राच्या योगानें ईजिप्त जोडलें गेलें आहे. मोठाल्या शहरांत टेलेफोनचा (

यंत्राचा) उपयोग करतात. कायरो व अलेक्झांड्रियामध्यें ध्वनिवाहक यंत्र आहे. बिनतारी संदेशगृहें, कायरो, अस्वान येथें ठेवलीं आहेत. १९११ मध्यें दळणवळणखातें असें स्वतंत्र खातें निर्माण करण्यांत येऊन त्या खात्यानें रेल्वे, तारायंत्रें, पोस्टखातें बंदरांची व दीपगृहांची व्यवस्था व विमानें यांच्यावर देखरेख करावी असें ठरलें.

इजिप्तमध्यें प्रमाणकाल (स्टँडर्ड टाइम) अलेक्झांड्रियाच्या रेखांशावरून (३०° पूर्व,) काढतात. ही वेळ ग्रीनिचच्या पुढें दोन तास आहे.

शेतकी व धारापद्धति.—इजिप्तमध्यें मुख्य धंदा शेतीचा आहे. नाईल नदीमुळें बसणारा गाळ व पाट यांवर शेती अवलंबून असते. नाईल नदीच्या पाण्याचा पाट काढून अलीकडे फार उपयोग करतात. १९१७ साली ३८३६४५२ एकर जमिनींत धान्याचें व १६७७ हजार 'फेडन' जमिनींत कापसाचें पीक होतें.

नदीजवळच्या जमिनींत थोडी रेती सांपडते. भूमध्यसमुद्राजवळची जमीन क्षारामुळें खराब होते म्हणून त्यांत पिकें चांगलीं येत नाहींत. लागवडींतील जमिनीपैकीं तीनचतुर्थांश जमीन तात्विकदृष्ट्या तहह्यात वहिवाटीला असते. सर्व जमिनीची मालकी सरकारकडे आहे म्हणून जमिनीवर सारा अगर सारा देणाऱ्या जमिनींना खरजी म्हणतात. उशुरी जमिनी पूर्वीं इनाम म्हणून दिल्या होत्या व त्यांना सध्यां थोडासा सारा द्यावा लागतो. सर्व कुळांना नाईल नदीचा बांध अथवा तीर संरक्षण करावा लागतो व तो खराब झाल्यास त्याची दुरुस्ती करावी लागते. वर्षभर पाटाचें पाणी घेणाऱ्यास जास्त दर द्यावा लागतो. जमीन मोजण्याचें प्रमाण फेडन म्हणजे १·०३ एकर आहे. दोनलक्ष चाळीसहजार फेडन सरकारी जमीन असून सुमारें सहा लक्ष फेडन जमीन परदेशीयांच्या ताब्यांत आहे. देश्य लहान शेतकरी कायम ठेवावयाचे व त्यांनीं शेती मोठाल्या यूरोपियन भांडवलवाल्यांकडे जाईल अशी कोणतीहि गोष्ट करावयाची नाहीं असें सरकारचें धोरण आहे.

नदीमुखाजवळचा प्रदेश, मध्यइजिप्त व वरच्या इजिप्तचा कांहीं भाग यांस पाटाचें भरपूर पाणी मिळतें. अशी एकंदर चाळीस लक्ष एकर जमीन असून त्यांत दोन व कधीं कधीं तीन पिकें काढतात. ज्या ठिकाणीं वर्षभर पाणी मिळत नाहीं तेथें जमिनीचे चौकोनी तुकडे पाडून त्यांत नदीला पूर आला म्हणजे पाणी भरून ठेवून नंतर त्याचा उपयोग करतात. या पद्धतीनें साडेसतरा लक्ष एकर जमिनीची लागवड होते. नाईल नदीकांठच्या उंच प्रदेशांत कालवे नेण्याची सोय नसल्यामुळें पंप, रहाट (साकिआस) वगैरेंनीं जमिनीला पाणी देतात. फेला (शेतकरी) शेताचे चौकोनी तुकडे पाडून त्यांना पाण्याचे पाट काढून पाणी देतो.

येथें तीन ऋतु असतात. उन्हाळा (सेफी) १ एप्रिलपासून ३१ जुलैपर्यंत यांत वर्षभर पाणी मिळणाऱ्या जमिनींतच फक्त पीक होतें (२) पूर (निली) १ आगष्ट ते ३० नोव्हेंबर (३) हिंवाळा (शेतवी) १ डिसेंबर ते ३१ मार्च. कापूस, साखर, तांदूळ व कांहीं अंशीं ज्वारी, बाजरी वगैरे आणि भाजीपाला हीं उन्हाळ्यांतील पिकें होत. गहूं, जंव, ताग, व भाजी वगैरे हिंवाळ्यांत होतात. मका, ज्वारी, बाजरी वगैरे व निलि तांदुळ हीं निलि पिकें होत. मोठ्या शेतांत कायती लोखंडी नांगर, व इतर यंत्रें उपयोगांत आणतात. परंतु लहान शेतकरी आपलीं जुन्या तऱ्हेचीं अवजारें उपयोगांत आणतो.

पिकें.—जगांतील कापूस उत्पन्न होणाऱ्या देशांत इजिप्तचा तिसरा नंबर लागतो. येथें एकरीं कापसाचें उत्पन्न जास्त येतें. परंतु लागवडीला फारच थोडी जमीन असल्यामुळें येथें संयुक्त संस्थानांच्या एकदशांश व हिंदुस्थानच्या निम्मा कापूस होतो. एकंदर सोळा लक्ष एकर जमीन कापसाच्या लागवडीखालीं असून त्यापैकीं पांच सहा लक्ष जमीन खालच्या इजिप्तमध्यें आहे व येथें उत्तम प्रतीचा कापूस होतो. १९१० मध्यें ३,५८,४०,००० पौंड, कापूस पिकला. कापसाचा अतिशय खप होऊं लागल्यामुळें शेतकऱ्याचें लक्ष तिकडेच वेधूं लागलें व धान्य पेरण्याकडे त्यांची कमी प्रवृत्ति होऊं लागली. या प्रवृत्तीला आळा घालण्याकरितां कापूस पेरण्याची मर्यादा सरकारला घालावी लागली.

पाळीव पशु.—अरबी अथवा पूर्वेकडील वाळवंटांत बेदुईन लोक उंट घोडे, मेंढ्या व बकरीं पाळतात. नाईल नदीच्या खोऱ्यांत उंट, गाढव, खेंचर, बैल, म्हैस, मेंढी व बकऱ्या पाळतात. घोडे फार थोड्या प्रमाणांत सांपडतात. गुरें लहान, गुटगुटीत, शांत असून त्यांना लहान शिंगें असतात. मेंढ्या व शेळ्या येथें फार आहेत.

मासे मारणें.—मेन्झुला सरोवरावर मुख्य मच्छी मारण्याचीं ठिकाणें आहेत. नाईल नदींत देखील मासे सांपडतात. दरवर्षीं दोन लक्ष पौंड किंमतीचा व्यापार चालतो.

कालवे.—येथें कालवे फार महत्त्वाचे आहेत व त्यांतून लहान होड्या चालतात. मुखाजवळच्या प्रदेशांत लहान लहान पुष्कळ कालवे आहेत. त्यांना रय्या बेहेरा, रय्या मेनुफिया, रय्या टयुफिकी वगैरे कडून पाण्याचा पुरवठा होतो. रय्या बेहेराला प्रथम खटाटया नांव आहे व पुढें रोझेटा हें नांव मिळालें. महमुदीया कालव्यांतून अलेक्झांड्रियाला गोड्या पाण्याचा पुरवठा होतो. यांच्या शिवाय बाल मोईझचा कालवा, बहुल युसेफीक कालवा (शर्कावियां), इस्मालिया अथवा गोडे पाण्याचा कालवा आणि वरच्या इजिप्तमधील इब्राहिमीया व बहरयुसुफ हे दोन असे कालवे आहेत. १९१२ साली ॲसुआन येथें मोठें धरण बांधण्यांत आलें. तसेच मोठमोठे कालवे बांधण्याच्या योजना करण्यांत आल्या पण महायुद्धामुळें आर्थिक पेंच उत्पन्न झाल्यामुळें या योजना पूर्णपणें तडीस गेल्या नाहींत. इजिप्तमध्यें जे

अद्यापि पद्धतीक फर्मान आहे ती पेरण्यायोग्य व्हावी या हेतूनें, व महापुरापासून लोकांचें संरक्षण व्हावें या हेतूनें, गेबेल औलिया व नगहमदी येथें अशीं दोन मोठीं धरणें बांधावयाचें १९२० सालीं सुरू झालें आहे.

कारखाने व उद्योगधंदे.—हा देश मुख्यतः शेतीचा आहे तरी येथें बरेच उद्योगधंदे आहेत सुताच्या गिरण्या बऱ्याच असून त्यांत चिटें छापतात व तेलहि काढतात. वरचा ईजिप्त व मुख्य प्रदेश यांत साखरेचे कारखाने आहेत. तांदुळाच्या गिरण्या व पिठाच्या गिरण्या साबू व कमावलेल्या कातडी करणें, दारू गाळणें वगैरे धंदे चालतात. अलेक्झांड्रिया व कायरो येथें तंबाखूच्या सिगारेट करतात. देश्य लोक रेशीम, लोंकर, ताग व कापूस यांचें कापड विणतात. येथें साधीं मातीचीं भांडीं तयार होतात. लांकूड व धातू यांवर कोरीव व नक्षीचें काम होतें. कायरो व फेयुममध्यें गुलाबी अत्तर व इतर सुगंधी पदार्थ तयार होतात. बोटी बांधण्याचा धंदाहि महत्त्वाचा आहे.

व्यापार.—ब्रिटिशसत्ते (१८८२) पासून ईजिप्तचा व्यापार वाढला. कापूस, सरकी, साखर कडधान्य सिगारेटस्, कांदे, तांदूळ व गोंद यांची मुख्य निर्गत होते व यांच्या खालोखाल कातडीं, अंडीं धान्यें, खजूर वगैरे येतात मुख्य आयात सुती व इतर कापड, कोळसा, लोखंड, पोलाद, इमारतीचें लांकूड, तंबाखू, यंत्रें, मद्य, पेट्रोलियम, फळें, कॉफी यांची होते.

१९११-२० या सालांत सरासरी १०१८८०००० पौंडाची आयात व ५११५६००० पौंडाची निर्गत म्हणजे एकंदर १५३०३६०० पौंडाचा व्यापार झाला.

बहिर्गत व्यापारापैकीं शेंकडा ९० व्यापार अलेक्झांड्रिया बंदरांतून चालतो. पोर्ट सैय्यदचें महत्व अलीकडे वाढलें असून उतारू व टपाल याच बंदरांत येतात. पूर्वेकडील देशाशीं होणारा व्यापार बहुतकरून सुवेझच्या कालव्यातून चालतो. यांतून ब्रिटिश जहाजें फार जातात त्यांच्या खालोखाल जर्मन जहाजांचा नंबर असून पुढें अनुक्रमें फ्रेंच, डच, आस्ट्रियन वगैरे येतात.

चलनपद्धति.—इ. स. १८८५ पासून येथील चलनपद्धति सुधारली सुवर्णपरिमाणपद्धति प्रचलित असून सोन्याचा पौंड हें प्रमाण नाणें आहे याची किंमत इंग्लिश १ पौं. ६ पेन्स बरोबर आहे. हा पौंड १०० पिआस्टरच्या बरोबर असून २०;१०;५;२ पिआस्टरचीं रुप्याचीं नाणीं, व १, १/२ १/४ १/१० पिआस्टरचीं निकेलचीं नाणीं आहेत. शिवाय इंग्लिश साव्हरीन, फ्रेंच २० फ्रान्कचें नाणें व तुर्की मेजिदी हीं परकीय नाणीं ईजिप्तमध्यें चालतात. नॅशनल बँकेच्या १००;५०;१;०५;१ पौंडाच्या नोटा असून त्यांची गणना कायदेशीर चलनांत होत नाहीं सरकार करासाठीं मात्र नोटा घेतें. वास्तविक पाहतां ईजिप्शियन पौंड चालू नव्हता बहुतेक सर्व नाणीं प्रचारांतून नाहींशीं झालीं होतीं तरी सुद्धा ही पद्धति चांगली चालली होती.

वजनें व मापें:—सरकारी कामांत दशमानात्मक (मेट्रिक) परिमाणें उपयोगांत आणतात. साधारण लोक मात्र त्यांचा उपयोग करीत नाहींत. फितर म्हणजे टिब, शिबर (वीत) हीं मापें असून फेदन हें जमिनीचें परिमाण आहे. अर्देब म्हणजे ५ बुशेल, ओकिए (१·३२ औं.); ओके (२·७५ पौंड) कांतार (९९·०४ पौंड) अशीं वजनें आहेत.

राज्यघटना व शासनपद्धति.—ईजिप्त हें तुर्की साम्राज्याचें मांडलिक असून येथील राजास खेदीव म्हणतात. या घराण्यांत वडील मुलगा गादीवर बसे. मध्यवर्तिसत्ता मंत्रिमंडळाच्या ताब्यांत असे. यांची नेमणूक सुलतान करी व यांच्यापैकीं एक मुख्य प्रधान नेमला जात असे. कौन्सिलांत ब्रिटिश जमाबंदी मसलतगार असून त्याच्या सल्ल्याशिवाय कोणतीहि जमाबंदी सुधारणा अथवा कायदा करीत नसत. अंतर्गत व्यवस्था, जमाबंदी, लोकोपयोगी कामें, न्याय, युद्ध, परराष्ट्रीय व शिक्षण या प्रत्येक खात्यावर एक मंत्री असे. कोणताहि मसुदा प्रथम मंत्रिमंडळाला सादर करून नंतर त्यावर खेदिवची सही लागे. ब्रिटिश मंत्र्याच्या सल्ल्याशिवाय १८८२ पासून कोणतीहि महत्त्वाची गोष्ट घडली नाहीं. येथील कायदे बऱ्याच अंशीं परकीयास लागू नसत.

येथील कायदेमंडळांत नेमलेले व निवडलेले सभासद असून त्यांनां फक्त सल्ला द्यावयाची असे. अर्थात ही सल्ला सरकार मान्य करीत असे. सर्व साधारण सभेंत कायदे मंडळ व मंत्रिमंडळ यांचा समावेश होत असून त्यांत कांहीं लोकनियुक्त सभासद असत. ही सभा कायदे करीत नसे; परंतु हिच्या संमतीशिवाय कोणताहि नवीन कर बसविण्यांत येत नसे. दोन वर्षांतून एकदां तरी ही सभा भरलीच पाहिजे असा नियम होता

मोठाल्या शहरांवर गव्हर्नरें असून बाकीच्या भागांचें मुदिरीया अथवा प्रांत बनविले आहेत. गव्हर्नर—मुदीर (प्रांताधिकारी) हे अंतर्गत मंत्र्यास जबाबदार असतात. प्रत्येक प्रांतांत जिल्हे असून त्यावर मामूर असतो व प्रत्येक गावावर अथवा खेड्यावर ओमदा काम पहातो.

१९१३ मध्यें पूर्वीची सर्व साधारणसभा व कायदे मंडळ हीं नाहींशीं होऊन त्या जागीं एकच कायदेमंडळ असावें असें ठरलें. या कायदेमंडळांत (१) निरनिराळ्या खात्यांचे दिवाण, (२) ६६ लोकनियुक्त प्रतिनिधी व (३) १७ अल्पसंख्याकांचे सरकारनियुक्त प्रतिनिधी इतके लोक बसावयाचे ठरलें होतें. दर सहा वर्षांनी कौन्सिलनिवडणुकी व्हावयाचें ठरलें. या नूतन कायदे मंडळाची पहिली सभा १९१३ सालीं झाली. पण पुढें १९१४ सालीं लष्करी कायदा, ईजिप्तमध्यें पुकारण्यांत आल्यामुळें या मंडळाच्या बैठका पुढें झाल्याच नाहीत. डिसेंबर १९१४ मध्यें, ईजिप्त

हें ईजिप्तचें 'संरक्षित संस्थान' म्हणून ठरलें. व ब्रिटिश कॉन्सलच्या ऐवजीं हायकमिशनर नेमावा असें ठरलें. ह्या वेळचा खेदिव अब्बास हिल्मी याला पदच्युत करण्यात येऊन खेदिव इस्मायल यास ईजिप्तच्या गादीवर बसविण्यांत आलें. याच्या मरणानंतर अहमद फुअद पाशा याला राज्यपद मिळालें.

न्याय.—येथें चार न्यायपद्धती असून त्यांतल्या दोन फक्त ईजिप्शियन प्रजेस, एक फक्त परकीयांस व एक कांहीं अंशीं परकीयांस व कांहीं अंशीं एतद्देशीयांस लागू आहे. येथें १५ परकीय राष्ट्रांचे कॉन्सल आहेत व त्यास तहनाम्यांप्रमाणें आपापल्या राष्ट्रांतील फौजदारी गुन्हेगारांची अगर आपआपल्या राष्ट्रांतील लोकांच्या दिवाणी मुकद्दम्यांची चौकशी करण्यास अधिकार आहे. परकीय व देश्य भिन्नराष्ट्रीय परकीय यांमधील दिवाणी खटले सार्वराष्ट्रीय अथवा मिश्र न्यायाधीशमंडळापुढें (ट्रायब्युनल) चालतात. ह्या संस्था १८७६ त नुबरपाशाच्या सल्ल्यानें स्थापन झाल्या. अरबी, फ्रेंच, इटालियन अथवा इंग्लिश या भाषांतून कोर्टांत काम चालतें. यांत परकीय व ईजिप्शियन न्यायाधीश असतात. परंतु परकीय अधिकांश असतात. हे कोड नेपोलियनमध्यें कांहीं मुसलमानी कायद्याप्रमाणें दुरुस्त्या घालून तयार केलेला कायदा अनुसरतात.

ईजिप्शियनांना लागू पडणाऱ्या न्यायपद्धतीवर न्यायमंत्र्याची देखरेख असते. मेहेकेमेह व एतद्देशीय न्यायाधीशमंडळ (ट्रायब्युनल) या दोन न्यायपद्धती आहेत. यांपैकीं पहिली म्हणजे धार्मिक कोर्टें असून त्यांत कुराणानुसार कायदे मान्य करतात. यावरील मुख्य काजी कायरो येथें असतो. व त्याच्या मदतीला उलेमा अथवा विद्वज्जन सभा असते. या कोर्टांत लग्न, वडिलोपार्जित मालमत्ता व पालकत्व वगैरे बाबतींत दावे चालतात. इतर दिवाणी व फौजदारी खटल्यांच्या बाबतींत १९०५ सालीं एतद्देशीय न्यायपद्धतींत बरीच सुधारणा करण्यांत आली. लहान मुलांच्या गुन्ह्यासाठीं मुलांचीं कोर्टें आहेत.

पोलिस खातें अंतर्गत मंत्र्याकडे असून त्याला मदतीला ब्रिटिश कामगार असतात. प्रांतिक पोलीस प्रांताधिकाऱ्यांच्या हुकुमाखालीं असतात.

धर्म आणि पंथ.—हे महंमदी धर्माचे आहेत. १९१७ मध्यें ११६५८१४८ लोक मुसलमान होते. कॉप्टांची लोकसंख्या ८५४७७८ होती. ग्रीक ख्रिस्ती लोकसंख्या १५५११८ होती व यहुदी लोकांची संख्या ५९५८१ होती. याशिवाय इतर धर्माचे लोक ११२४१ होते. मुसलमान लोक सुनी पंथाचे असून बहुतेक शाफी मताचे आहेत शिवाय हनिफी व मलिकी मताचे आहेत. शेख-उल्-इस्लाम याची नेमणूक खेदीव करतो. हा धर्मसंस्थेचा मुख्य असून कांहीं बाबतींत न्याय देतो. मुख्य काजीची नेमणूक तुर्कस्तानच्या सुलतानाकडून होत असे व कॉप्टिक पंथाचा मुख्य अलेक्झांड्रिया येथील पॅट्रिआर्क आहे.

शिक्षण.—यूरोपीय व देश्य अशा दोन तऱ्हेच्या शिक्षणपद्धती येथें आहेत. या दोन पद्धतीवर कमी अधिक प्रमाणांत शिक्षणखात्याच्या मंत्र्याची देखरेख असते सरकार पाश्चात्य शिक्षणाचा पुरस्कार करितें. त्याचा अवलंब ब्रिटिशांपूर्वीं झाला असून प्राथमिक, दुय्यम, धंदे, अध्यापन, शेतकी स्थापत्य, कायदा, वैद्यक वगैरेच्या सरकारी शाळा आहेत. प्राथमिक शिक्षण अरबी भाषेतून देतात. सरकारी शाळा खेरीज इतर पंथाच्या लोकांच्या व मिशनरी बऱ्याच शाळा येथें आहेत. १९०८ मध्यें चळवळ होऊन मुसुलमानांनीं खासगी खर्चानें एक राष्ट्रीय विश्वविद्यालय स्थापन केलें. त्यांत शास्त्रीय, वाङ्मयात्मक व तात्त्विक विषयांचा अभ्यास होणार असून राजकीय व पारमार्थिक विषय गाळले आहेत.

एतद्देशीय शिक्षणपद्धतीचा कुताब व अझार विश्वविद्यालयात (कायरो येथील) अवलंब केला आहे. कुताब म्हणजे मशिदीला जोडलेली शाळा. यात पूर्वी मुलांना कुराण पाठ करण्यास शिकवीत. अलीकडे दुसरेंहि शिक्षण कांहीं ठिकाणीं देतात. यासंबंधीं सरकारनें बरीच सुधारणा केली असून कांहीं शाळा शिक्षणखात्यानें ताब्यांत घेतल्या आहेत. एकंदर १० हजार कुताब असून त्यांत २५० हजार विद्यार्थी आहेत. कॉप्टांच्या कांहीं प्राथमिक शाळा कांहीं धंदे शाळा, व एक विद्यालय आहे.

कायरो हें मुसुलमानांचें विद्यापीठ आहे. येथील अझार विश्वविद्यालयांत व्याकरण, अलंकार, काव्य, कुराण व त्यावर अवलंबून रहाणारे विषय, बीजगणित, वगैरे विषय शिकवितात. सर्व मुसुलमानी जगांतून विद्यार्थी येथें येतात. विद्यार्थ्यांना फी व प्रोफेसरांना पगार नसतो. प्रोफेसर शिकवण्या अथवा ग्रंथांच्या हस्तलिखीत प्रती करून पोट भरतात. येथील शिक्षणपद्धतींत सुधारणा करण्यासाठीं १९०७ मध्यें कायदा करण्यांत आला परंतु लोकांनीं बराच विरोध केल्यामुळें तो तात्पुरता अमलांत आणला नाहीं.

१९१७ सालीं पाच वर्षांवर वय असलेल्या मुसुलमान मुलांत शेकडा ८ मुलांना व शेकडा १ मुलीला लिहितां वाचतां येत असे. व परकीयांत शेकडा ७५ मुलांना लिहिणें वाचणें येत असे.

ही स्थिति सुधारण्याकरितां प्रांतिक कायदेमंडळानें बरीच खटपट चालविली आहे. शिक्षणमंत्रि, अदली पाशा यानें १९१६ सालीं, प्राथमिक शाळांमध्यें बरीच सुधारणा घडून आणली. १९२० सालीं, वरिष्ठ कायदेमंडळानें नव्या व प्रांतिक कायदेमंडळानें अठरा अशा शाळा स्थापन केल्या. याच सालीं मुलींच्या शाळांची संख्या ५४ होती. दुय्यम व वरच्या शिक्षणाच्या बाबतींत १९१० ते १९२०च्या दरम्यान म्हणण्यासारखी वाढ झाली नाहीं. १९२२ मध्ये शास्त्रीयविषयांच्या निरनिराळ्या शाखांचें अध्ययन

करण्यास ईजिप्त सरकारनें १० इजिप्शियन विद्यार्थ्यांना शिष्यवृत्त्या देऊन अमेरिकेला पाठविलें आहे.

वाङ्मय व नियतकालिकें —ब्रिटिश अमलापासून आरबी भाषा व वाङ्मय यांचें पुनरुज्जीवन झालें असून प्राचीन मुसुलमानांचा इतिहास, पुराणवस्तुसंशोधन व पारमार्थिक ज्ञान यांवर बराच प्रकाश पडला आहे. आरबी भाषेंत मासिकें व वर्तमानपत्रें निघतात. 'आललिया' हें मुख्य वर्तमानपत्र आहे. अशीच आलअोम्मा, आलमोयद, आलजेरिदा हींहि आहेत. यांखेरीज कांहीं इंग्रजी व फ्रेंच वर्तमानपत्रें प्रसिद्ध होतात.

लोक.—१९१७ मध्यें येथील लोकसंख्या अरब अथवा बेदुईन धरून एकंदर १,२७,५०,९१८ होती. म्हणजे १९०७ च्या लोकसंख्येच्या मानानें, शेंकडा १२.९ या प्रमाणात लोकसंख्येची वाढ झाली. वाळवंटाचा प्रदेश सोडला तर ईजिप्तची लोकसंख्या फार दाट आहे. गेल्या पांच सहा वर्षांत ईजिप्तची लोकसंख्या भराभर वाढत चाललेली आहे. त्या प्रमाणात मृत्युसंख्येचेंहि प्रमाण वाढत चाललें आहे. वाढत्या लोकसंख्येची योग्य तऱ्हेनें कशी व्यवस्था लावता येईल या संबंधीं ईजिप्त सरकारपुढें मोठा प्रश्न येऊन पडला आहे.

येथील लोकांचे साधारणतः खाललिप्रमाणें विभाग पडतात. (१) फेलाहिन अथवा शेतकरी व शहरांतील एतद्देशीय. (२) बेदुईन अथवा वाळवंटांतील भटकणारे अरब. (३) नुबा, व नुबीयन अथवा बर्बेरिन, म्ह० असुआन व डाँगोल मधील नाइल खोऱ्यांत राहणारे. (४) परकीय.

पहिल्या विभागांत मुसुलमान कॉप्टिक यांचा समावेश होतो. बेदुईनमध्यें दोन प्रकार आहेत. पहिला अरबी भाषा बोलणारा. दुसरा कोसेर आणि स्वाकिन मध्यें रहाणाऱ्या म्हणजे हेंडेन्डोआ, बिशारिन, व अबाबदी जाती. ह्यांची भाषा वेगळी असून ते बहुधा प्राचीन ब्लेमीसचे वंशज असावे. नुबा लोक अरब व निग्रो यांच्या मिश्रणापासून झाले असून शेतकी करतात. परकीय लोक दीड लक्षाच्यावर म्हणजे लोकसंख्येच्या शेंकडा दीडपट आहेत. यांत ग्रीक, इटालियन ब्रिटिश व फ्रेंच यांचा समावेश होतो. तुर्क फार थोडे आहेत परंतु ते मोठ्या हुद्यावर आहेत.

लोकसंख्येच्या मानानें शेंकडा २० लोक शहरात राहतात. ९७ हजार शुद्ध भटके लोक सोडले तर सुमारें पाच लक्ष बेदुईन सुपीक भागाजवळील वाळवंटांत राहतात. एकंदर लोकसंख्येंत पुरुषांपेक्षां स्त्रियां ४६ हजारांनीं जास्त आहेत.

ईजिप्शियन लोकांचें वर्णन, पोशाख, व सामाजिक स्थिति —यूरोपियनांशीं संबंध आल्यानें ईजिप्शियनांची राहणी बदलली आहे. जेथें पाश्चात्य संस्कृतीचा मुळींच संबंध नाहीं अशा लोकांचें वर्णन खालीं दिलें आहे. या लोकांची साधारण उंची चांगली असून यांचे अवयव देखील असतात व शरीर सुदृढ असतें. यांचा वर्ण साधारण गोरा असून चेहरा लांबट गोल असतो. डोळे काळे व पाणीदार असतात. पुरुषांना लहान दाटी व मिशा असतात व डोक्यावर फक्त 'शुशेह' म्हणजे एक बट असते. स्त्रिया डोळ्यांत काजळ अथवा 'कोहल' घालतात. स्त्रिया सुंदर असून त्यांचें सौंदर्य १५–१६ व्या वर्षापर्यंत बहारीचें असतें. यांची वाढ लवकर होते, त्याचप्रमाणें ऱ्हासहि लवकर होतो. स्त्रियांवर ४० व्या वर्षीं म्हातारपणाची कळा दिसूं लागते. त्या शरीरावर गोंदवितात आणि हातापायाला मेंदीचा रंग देतात.

बरेच लोक यूरोपीय पोषाख करूं लागले आहेत. मूळ ईजिप्शियन लोक तुमान, (पोकळ पाह्याची) पैरण, घोट्यापर्यंत पोहचणारा अंगरखा अथवा कफ्तान; व वरून झगा घेतात. कफ्तानवर कंबरपट्टा लावतात. डोक्याला तांबड्या कापडाची 'फेझ' टोपी अथवा 'टरबुश' असतो. युरोपियन पोशाख घालणारे लोक 'टरबुश' वापरतात. निरनिराळ्या धंद्याच्या व पारमार्थिक मताच्या लोकांच्या डोक्याचें शिरस्त्राणाचा आकार व रंग मात्र वेगळे असतात. स्त्रिया तुमानी अंगरखा व जाकीट वापरतात. सर्व स्त्रियांना बुरखा असतो. या डोक्यावर लहान टरबुश घालतात. व कानाभोंवतीं रुमाल बांधतात. बाहेर जातांना स्त्रिया अंगावर झगा घेतात बायका नेहमीं जोडे (स्लीपर्स) वापरतात.

लहान मुलांना वडील मनुष्याचा मान ठेवण्यास शिकवितात. ५ व्या ६ व्या वर्षी त्यांची सुंता करतात व एखाद्या लग्नाबरोबर त्यांची मिरवणूक काढतात. मुलांना बहुतेक शाळेंत पाठवून स्वभाषेंचें म्हणजे अरबीचें शिक्षण अवश्य देतात. १९ व्या शतकाअखेरपासून मुलींना देखील शिक्षण देण्याची सोय केली आहे.

तारुण्यांत आलेल्या पुरुषानें लग्न न करणें म्हणजे ईजिप्तमध्यें बदलौकिक समजतात. यामुळें फार थोडे लोक अविवाहित सांपडतात. इकडचीं लग्नें साधारण दहाव्या वर्षी होतात. १६ वर्षाच्या अविवाहित मुली फार थोड्या सापडतात. नवरा मुलगा नवरी लग्नाच्या वेळींच फक्त पहातो; पूर्वी पहात नाहीं. नवऱ्यास हुंडा मिळतो व फिकी दोन साक्षीदारासमोर लग्न लावितो. शेवटच्या दिवशीं नवरीला मोठ्या समारंभानें नवऱ्याच्या घरीं नेतात. लग्नाच्या चार बायका करण्यास धर्माची मुवद असतांना सुद्धां ईजिप्शियन एक लग्न करतात. परंतु त्यांच्या रखेल्या असतात.या ठेवलेल्या स्त्रियांवर लग्नाच्या स्त्रीचा अधिकार असतो व ती यांना साधारण कडकपणानेंच वागविते यांच्यात घटस्फोट होतो पण तो केल्यास हुंडा परत देतात.

मृतांचे संस्कार बरेच आहेत. मेल्यावर प्रेताचें तोंड मक्केकडे वळवितात स्त्रिया व भाडोत्री लोक शोक करितात. फिकी कुराण वाचतात. त्याच दिवशीं अगर दुसऱ्या दिवशीं प्रेतास स्नान घालून चांगल्या रीतीनें ते ताटीवर बांधतात. स्मशानांत नेण्याच्या अगोदर प्रेत

एखाद्या मशिदीत नेऊ तेथें इमाम प्रेतविधि करतो. व नंतर प्रेत पुरतात. त्यादिवशीं रात्रीं फिकी कुराण वाचतो. स्त्रियांना फक्त सुतकांत काळे कपडे घालावे लागतात व त्या हातांना, भिंतीला वगैरे काळा रंग लावितात. केव्हां तरी एकदा खातमेह अथवा कुराणाचें पारायण मृताच्या घरी करतात.

स्त्रियांना वेगळे जनानखाने (पडदापद्धति) येथें आहेत. पण ती पद्धत कडक नाहीं. स्त्रियांचा दर्जा पुरुषापेक्षा कमी समजतात. फक्त आईला कायतो विशेष मान असतो. जनानखान्याबाहेर स्त्रियांचे जोडे असेल तर पुरुषाला आंत जाण्याला मज्जाव असतो. या रीतीनें एखाद्या मनुष्यास पुष्कळ काळपर्यंत आंत जाता येत नाहीं. वरच्या व मधल्या वर्गांतील स्त्रिया स्नानागार, भेटी व शिवणकाम वगैरे गोष्टींत वेळ घालवितात. स्त्री व पुरुष या दोघांतहि अनीति फार दृष्टोत्पत्तीस येते.

हे सूर्योदयानंतर फराळ, मध्यान्हकालीं जेवण, सूर्यास्तानंतर मुख्य जेवण करतात. मिठाई, फळें वगैरे हे लोक फार खातात.तसेंच हे लोक काफी फार घेतात. सर्व दर्जाचे लोक तंबाखू फार ओढतात श्रीमंत स्त्रियांना सुद्धा ही संवय असते. कायद्याविरुद्ध असलेली हशिश ओढण्याची संवय बऱ्याच लोकांत आहे. स्त्रिया गाढवावर बसून जातात. गरीबाच्या स्त्रियास जनाना नसतो परंतु त्या बुरखा घेतात. घरगुती कामाकरितां नीग्रो गुलाम स्त्रिया असतात.

यांच्या पद्धती व रीती फार चांगल्या आहेत. परकीयाशीं हे लवकर बोलतात यांची भाषा फार मिठी असते.हे महंमद व कुराण यांना फार पवित्र समजतात. यांचा देवावर फार भरंवसा आहे. मातृपितृभक्ति, वडिलांचा सन्मान, परोपकार भूतदया, आनंदी स्वभाव वगैरे गुण आहेत. स्वधर्मीयांखेरीज इतरावर यांचा भरंवसा नसतो. लहानसहान चोऱ्या मात्र येथें फार होतात.

हमामखाना (स्नानागार) ही पुरुष व स्त्रिया दोघांच्याहि आवडीची जागा आहे. महंमदाची आज्ञा नसताना सुद्धां हे लोक गायनाचे व वादनाचे शोकी आहेत. गायनकुशल स्त्रियांना ' अवालिम' म्हणतात. गवाझी अथवा नायकिणीचें काम करणाऱ्या दुसऱ्या स्त्रिया असतात व यांची जातहि वेगळी असते. सध्यां कायरोंत असणाऱ्या नायकिणी अवालिम अथवा गवाझी नसून हलक्या दर्जाच्या स्त्रिया आहेत. रिफाकिया, दरवेशी अथवा गारोडी यांचे सापाचे खेळ येथें फार होतात. याचप्रमाणें, इतर खेळ, डोंबारी वगैरेंचे खेळ आवडतात.

धा र्मि क स ण:--मुसुलमानी वर्षारंभाचे (मोहरमचे) पहिले दहा दिवस फार महत्त्वाचे असतात. दहाव्या दिवशीं महंमदाचा नातू व अलीचा मुलगा हसन यांच्या वधासंबंधीं धार्मिक समारंभ होतात यानंतर यात्रेकरूंच्या परत येण्याचा समारंभ होतो. तिसऱ्या महिन्याच्या सुरवातीस ' महंमदा ' ची जयंति होते यानंतर अनुक्रमें मोलिदएल हुसेन, थालथालो अयुब, इमामशफी हे उत्सव असतात. यानंतर रमजान, अलइदअसशाघीर, किंवा, अल ईद अल कबीर वगैरे सण येतात.

नाईल नदीला पूर येतो त्यावेळीसुद्धा काहीं मोठे समारंभ करतात. यांपैकीं काहीं प्राचीन काळापासून चालत असावे असें वाटते. याला सुरवात लेलेतएन नुक्ता म्हणजे १७ जूनच्या रात्रीं होते यानंतर काहीं दिवसांनीं नाईल नदीचा पूर कायरो येथें दिसतो दवंडीवाला पूर आल्याची बातमी दूर पोहोंचवितो. नदीचें पाणी २०--२१ फूट चढल्यावर त्यास वेफाएन नील म्हणतात. याच्या दुसऱ्या दिवशीं कायरोयेथील कालवा ज्यानें बंद करतात तो बांध फोडण्याचा समारंभ होत असे. हा कालवा बुजविल्यानें आतां समारंभांत फरक पडला आहे या बांधासमोर एक स्तंभ असून त्याला ' नाईलची पत्नी ' म्हणत. एक अरब इतिहासकार असें म्हणतो कीं, मुसुलमानापूर्वी येथें एक कुमारी बळी देत असत. पण मुसुलमानी अमलापासून एक होडी सुशोभित करीत व दारूकाम उडवीत. गव्हर्नर व काजी हे बांध फोडण्याची आज्ञा देत. पुढें दुसरे समारंभ होत.

इजिप्तमध्यें प्रत्येक शहरांत, गावांत व डोंगरावर साधूंच्या कबरी दृष्टीस पडतात. येथील मुख्य साधु म्हणजे शफी मताचा संस्थापक इमाम अशाफी, सय्यद अहमद अलबेदावी, सय्यद इब्राहिम एद-देसुकी हे होत. बेदावी १३ व्या शतकांत होऊन गेला व त्याला टान्टा शहरांत पुरलें. त्याच्या कबरेच्या दर्शनास बरेच यात्रेकरू येतात. तसेंच देझुक येथें एद-देझुकीच्या कबरीपुढें बरेच लोक जमतात. याखेरीज महंमदाच्या वंशांतील म्हणजे अलीची मुलगी सय्यीदा झैनेब, हुसेनची मुलगी सय्यीदा सिकेना,व हुसनची नात नेफिसा यांच्या कबरी असल्याचें सांगतात व त्याविषयीं फार पूज्यबुद्धि आहे. कायरो येथील हसनैन (अथवा दोन हसन) मशीद फार प्रसिद्ध आहे. व त्यांत हुसेनचें शिर आहे असें म्हणतात.

इजिप्तमधील दरवेशांचे मुख्य पंथ येणेंप्रमाणें:—(१) रिफाईआ व त्याचे उपपंथ इलवानिया व सादिया, (२) कादिरिया (कादिरीया) अथवा ओरडणारे दरवेशी,(३) सय्यद अहमद अलबेदावीचे अनुयायी, अहमदीया; व उपपंथ बेयुमिया, शिनाविया, हारबिया, व इतर (४) सय्यद इब्राहिम एद-देझुकीचे अनुयायी अथवा बरामिया. या सर्वांवर खलिफ अबूबकर याच्या वंशांतील पुरुष मुख्य असतो व त्याला शेख-एल-बेकरी म्हणतात. सादिया हे साप पकडण्यांत, त्यांना जिवंत खाण्यांत आणि इलवानीया प्राणी, कांच वगैरे खाण्यांत प्रसिद्ध आहेत जादूटोण्यावर या लोकांचा भरंवसा आहे. म्हणून दारावर कुराणांतील वचनें लिहिलेली चिकटवतात. प्रत्येकाजवळ एखादा भारलेला ताईत असतो.

जमा व दे.—१९०७ सालीं १,६३,६८,००० पौंड (ईजिप्शियन) वसूल झाला व १,४२,८०,००० पौंड खर्च झाला. १९०५ सालीं ३१ डिसेंबरला एकंदर ९,६४,८४,००० पौंड कर्ज होतें. पुढें सन १९११ सालामध्यें १,६७,९३,००० पौंड वसूल आला व १,४८,७२,००० पौंड खर्च झाला. महायुद्धामुळें वसूल कमी येण्यास लागून खर्च मात्र वाढूं लागला. १९१४।१५, मध्यें १४,६८,००० पौंड तूट आली. १९१९।१९२० मध्यें मात्र वसुलाचें उत्पन्न वाढून तें ३,३६,७७,००० पौंड इतकें झालें व खर्च २,८९,९१,००० पौंड झाला. १९२० सालीं शिल्लक फंड १,५५,७६,००० पौंड होता. १९२१–१९२२च्या अंदाज पत्रकात वसुलाचें उत्पन्न ३,६७,०१,००० पौंड धरलें असून खर्च ३,८६,८२,००० धरला होता. १९१९च्या अखेरीस राष्ट्रीय कर्ज ९,३२,९१,००० इतकें होतें.

सैन्य.—बहुतेक इतिहासलेखकाचा असा समज आहे कीं, फारोच्या वेळीं त्याच्या पदरीं परकीय सैन्य असे. त्यानंतर कँबिसेस ते शिकंदरपर्यंत टॉलेमीपासून ॲंटनीपर्यंत, आगस्टसपासून ७ व्या शतकापर्यंत, अरबी काळांत, सलादीनच्या घराण्यापासून १३ व्या शतकाच्या मध्यापर्यंत ईजिप्तमध्यें भाडोत्री शिपाई होते. यानंतर मॅमेल्युक (गुलाम) याना काळ्या समुद्राच्या कांठच्या प्रदेशांतून आणून लष्करी शिक्षण दिलें; परंतु पुढें यांनीं राज्यकारभार आपल्या हातीं घेतला. १५१७ त तुर्कांची सत्ता सुरू झाली. पुढें अठराव्या शतकाच्या अखेरीस फ्रेंच व त्याच्यानंतर ब्रिटिश व तुर्क असा अम्मल झाला. पुढें १८२१ त मेहेमेतअल्ली नावाच्या कॅव्हाला येथील तंबाखूवाल्यानें कांहीं सैन्यानिशीं येऊन सुभेदारी पटकावली व हळू हळू सर्व देश ताब्यांत घेतला. यानेंच येथील फेलाहिनांना (अडीच लाख) सक्तीची नोकरी करण्यास लाविलें. याच्या लष्करांत एका डोळ्याचे व हाताचीं बोटें नसलेले लोक असत. कारण बऱ्याच लोकांनीं लष्करी नोकरीच्या त्रासांतून सुटण्यासाठीं डोळे, हात, पाय यांना इजा करून घेतली होती; परंतु याच लोकांनीं पहिल्या व दुसऱ्या सीरियन युद्धांत विजय संपादिले. कोनिया येथील युद्धांत तुर्कांची दाणादाण उडविणारा ईजिप्शियन योद्धा इब्राहिमपाशा याचें असें मत असे कीं, ईजिप्शियन लोकांना सैन्यातील सार्जंटपेक्षा वरिष्ठ जागा देऊं नये. त्याच्या वेळीं तुर्क व सिरकाशियन हेच वरिष्ठ अधिकारावर असत. यानंतर अब्बासच्या कारकीर्दीत ईजिप्शियन सैन्याचा पराजय झाला. सैय्यदच्या अमलांत फक्त तीन हजार सैन्य असे. इस्मायलनें ईजिप्शियन सैन्य वाढविलें; परंतु शेतकऱ्यांवर कराचें ओझें लादल्यानें त्याची गादी डळमळूं लागली. अखेरीस अरबींचें बंड झालें व ब्रिटिशांनीं ईजिप्तमध्यें पाय शिरकावून इस्मायलच्या अठरा हजार सैन्यास रजा दिली.

इ. स. १८८३ त मेजर जनरल सर ईव्हेलीन वुड याला दोन लक्ष पौंड खर्चाची मंजुरी मिळाली व त्यानें ईजिप्तच्या संरक्षणासाठीं सहा हजार फेलाहिन सैन्य तयार करावें, असें ठरलें त्याच्या मदतीस २६ अधिकारी असून त्यांत कर्नल ग्रेनफेल व लेफ्टनंट किचनेर हे होते व ते पुढें सरदार झाले सरदारांनीं अधिकारी वर्ग जुन्या सैन्यांतून व अरबीच्या सैन्यांतून निवडले; परंतु शिपाई मात्र शेतकऱ्यांपैकीं होते. जुनी सक्तीची पद्धति तत्वतः रद्द करण्यांत आली. एकंदर विचार करून २० पौंड देणाराला नोकरी माफ असें सरदारांनीं ठरविलें. १९०८ सालीं याचें उत्पन्न अडीच लाख पौंडापेक्षां जास्त झालें. हा पैसा शिपायाच्या उपयोगास लावतात. वर्षाचा पगार ३ पौं. १४ शि. असतो. ईजिप्शियन शिपाई फार मेहनती असतो. अधिकाऱ्यास अवश्य गुण त्याच्या अंगात नाहींत; परंतु परकीय अधिकाऱ्याच्या हाताखालीं तो चांगलें काम करतो. इ. स. १८८३ च्या महामारीच्या सांथींत ब्रिटिश अधिकाऱ्यांचें औदार्य व परोपकार याचा परिणाम चांगला झाला व फेलाहिन शिपायांत बरीच सुधारणा झाली. स्वाकीन येथील युद्ध व खार्टूम येथील वेढा उठविण्यास पाठविलेलें सैन्य यांत ईजिप्शियन सैन्यानें फार चांगलें काम केलें. इतकेंच नव्हे तर या शिपायांचा प्रामाणिकपणा व शिस्त फार अवर्णनीय होती व अद्यापिहि आहे. आमहूरमन येथील विज ।स बऱ्याच अंशीं फेलाहिन शिपायी कारण झाले.

फेलाहिन याला स्वभावतः युद्ध व लष्करी बाणा आवडत नाहीं. त्याची अंगकाठी सुदृढ असून तो काम करणारा असतो. समरांगणावर तो स्थिर असतो. त्याच्यांत सुधारणा होण्यासारखी असते. दरवेश्याबरोबर झालेल्या युद्धांत त्यानें चांगली कामगिरी बजावली. सुशिक्षित ईजिप्शियन अधिकारी निश्चयी व करारी असतो व वरिष्ठ अधिकाऱ्यांच्या देखरेखीखालीं चांगलें काम करतो. काळ्या शिपायांत सुद्धा चांगले गुण आहेत. मेहमेतअल्लीच्या सैन्यांत कांहीं शिपायी होते. सुदानिज शिपायी नेम मारण्यांत कुशल असतात. यांनां कवाईत आवडत नाहीं. १९०८ सालीं ईजिप्शियन सैन्य अठरा हजार होतें. सैन्याबरोबर व देशांत औषधपाण्याची सोय आहे. १८८७ त लष्करी शाळेची पुनर्घटना केली. जनरल सर ईव्हेलीनवुड नंतर कर्नल सर फ्रान्सिस ग्रेनफेल व त्याच्यानंतर कर्नल किचनेर हे ईजिप्तचे सरदार बनले. मेजर जनरल सर एफ. आर. विंगेट हा चवथा सरदार झाला.

वरील विवेचनाखेरीज विज्ञानेतिहास या भागांत ईजिप्तसंबंधीं बरेंच विवेचन निरनिराळ्या शास्त्रांचा इतिहास देतांना आलें आहे त्याची येथें पुनरावृत्ति केली नाहीं, तथापि उल्लेख करावयाचा म्हणजे मिसरदेशीय लिपि (पृ. ३८); लेखनसाहित्य (पृ. ७३); ईजिप्शियन हिंदी अंकांची तुलना (पृ. ८२–८३); मिसरदेशीय कालगणना (पृ. १०१), इतिहाससंशोधन (पृ. १२७), प्राचीन मिसरदेशांतील शास्त्रीय ज्ञान (पृ. २२७); ज्योतिष ज्ञान (पृ. ३२३); औषधिविज्ञान (पृ. ३८९) इत्यादि विष-

यांचा ऊहापोह तेथें केला आहे. प्राचीन इतिहास बुद्धपूर्वजग उत्तरभाग प्रकरण २ मध्यें दिला आहे.

इ ति हा स.

प्रा ची न.—ईजिप्तचा प्राचीन इतिहास म्हणजे ख्रिस्तपूर्व ३४० पर्यंतचा तिसऱ्या विभागांत दिला आहे (उत्तर भाग, प्रकरण दुसरें) या सुमारास ईजिप्तवर इराणची सत्ता पुन्हां प्रस्थापित झाली होती. पण लवकरच म्हणजे ख्रि. पू. ३३२ मध्यें अलेक्झांडर दि ग्रेटनें ईजिप्तवर स्वारी केली, आणि इराणच्या गव्हर्नराजवळ पुरेसें सैन्य नसल्यामुळें सर्व ईजिप्त देश अलेक्झांडरनें लवकरच हस्तगत केला.नवीन अलेक्झांड्रिया नावाचें शहर वसवून तेथें राजधानी करण्याचें ठरविलें. ईजिप्तमध्यें मिळालेला खजिना त्याला फार उपयोगी पडला. त्यानें मिसरी लोकांच्या धर्माबद्दल आदर दाखवून लोकांची सहानुभूति मिळविली, व ग्रीकांचा अम्मल तेथें बसवून तो दुसरे देश जिंकण्यास गेला

ईजिप्तचा खजीना व खंडणी अलेक्झांडरच्या फार उपयोगी पडली. त्यानें ईजिप्शियन धर्माबद्दल सहानुभूति प्रदर्शित केली व लोकांचें प्रेम संपादन केलें राज्यकारभारावर दोन कामगार नेमिले. अलेक्झांड्रिया शहर राजधानी झालें. त्याच प्रमाणें कर, सैन्य व आरमार या सर्वांवर ग्रीकांची देखरेख होती. ख्रिस्त पूर्व ३३१ त त्यानें सैन्यानिशी फिनीशियात स्वारी केली. एलिफन्टाईन येथें ख्नुम देवालयाच्या दरवाज्यावर अलेक्झांडरचें नांव कोरलें आहे.

टॉलेमी राजांचा काळ —(ख्रि. पू. ३२३–ख्रि. पू.३०) इसवी सनापूर्वी ३२३ त अलेक्झांडरच्या साम्राज्याचे तुकडे पडल्यावर लॅगसचा मुलगा टॉलेमी याच्या वांट्यास ईजिप्त आला. यानें टॉलेमी घराण्याची स्थापना केली. युद्धाचा खर्च वगैरे करण्यासाठीं या राजांनीं जबरदस्त कर बसविले होते याच्या अमदानींत सर्व अधिकारी ग्रीक होते. एकंदर राज्यकारभार इतक्या सुरळीत रीतीनें चालत असे कीं, शेतकरी वर्ग फार संतोषित दिसत असे. ग्रीक लोक सर्वत्र वसाहती करून राहिले होते. विवाहसंबंध होऊन ग्रीक व ईजिप्शियन लोक एकत्र झाले होते. पहिल्या टॉलेमीनें मेंफाईट सेरॅपिसचा पंथ चालू केला होता. टॉलेमीच्या कारकीर्दींत न्यूबिया व वरचा ईजिप्त यामधील मंदिरें बांधली गेली. थीबीजमध्यें दोन देशी राजे झाले. परंतु धार्मिक बाबींखेरीज इतर बाबतींत थिबीजचें महत्व कमी झालें. पहिल्या टॉलेमीच्या अंमलांत ईजिप्तची लोकसंख्या सत्तर लक्ष होती असें डिओडोरस म्हणतो. आपसांतील लढाया व बंडें यामुळें वरच्या व खालच्या ईजिप्तचें बरेंच नुकसान झालें. टॉलेमीच्या अंमलांतील देवळें व पापीरस कागदावरील लेख येथें सांपडत नाहींत

रोमन सत्तेचा काळ.—ख्रि. पू. ३० मध्यें आगस्टसनें ईजिप्तवर आपला अंमल बसविला त्यानें हा देश आपल्या खासगी मालकीचा समजून त्यांत सीनेटला कांहींच ढवळाढवळ करूं दिली नाहीं. टॉलेमीची राज्यपद्धति साधारणपणें कायम ठेवून मोठ्या हुद्दयाच्या जागा त्यानें रोमन लोकांस दिल्या. कोणत्याहि सीनेटरला बादशहाच्या हुकुमाशिवाय ईजिप्तमध्यें जाण्याची परवानगी नसे. ईजिप्तमधून रोमला धान्याचा पुरवठा होई. यामुळें एखाद्या बंडखोर सेनापतीनें ईजिप्तमधून धान्य जाण्याचें बंद केलें असतें तर रोमची उपासमार झाली असती. सर्वांत मोठी 'प्रिफेक्ट ' ची जागा रोमन सरदारांनां देण्यात येई. बादशहाचा प्रतिनिधि या नात्यानें ' प्रिफेक्ट ' हा राजाप्रमाणें असे. पहिला प्रिफेक्ट कॉर्नेलियस गॅलस यानें वरच्या ईजिप्तवर रोमन अंमल चांगला बसविला. तिसऱ्या प्रिफेक्टनें इथिओपियन लोकांचा पराभव करून त्यांना हाकून दिलें व त्यांची राजधानी नेपाटा सर केली. यानंतर ग्रीक व यहुदी यांचीं भांडणें व द्वेष यामुळें बराच त्रास झाला. क्लॉडीयसनें हिंदुस्थानचा ईजिप्तशीं व्यापार वाढविला. निरोच्या कारकीर्दीपासून भरभराट झाली व ती शंभर वर्षें कायम होती. ट्राजन बादशहाच्या अंमलांत यहुदी लोकांचें बंड, ग्रीकांची कत्तल, यहुद्यांची अलेक्झांड्रियांतील कत्तल, वगैरे गोष्टी घडल्या. हेड्रीयन दोनदां ईजिप्तमध्यें आला होता(इ. स. १३४ व १३७) त्यानें आर्टिनो स्थापन केलें.त्याच्या वेळेपासून ग्रीकोरोमन पद्धतीच्या इमारती सर्व देशभर होऊं लागल्या. मार्कस आरेलियसच्या ब्युकोलिक अथवा देशी शिपायाचें बंड झालें व तें महत्प्रयासानें मोडण्यात आलें. या युद्धानें शेतीचा नाश झाला व जबर कर बसले. आफ्रिकेचाहि प्रांत ईजिप्तप्रमाणें धान्याचा पुरवठा करण्यात महत्वाचा गणीत असत. रोमन सैन्याचा अधिपति अव्हिडीयस कॅसीयस यानें राजा म्हणून आपली द्वाही फिरविली, परंतु मार्कस आरेलियस येतो आहे असें पाहून त्याच्याच पक्षांतील लोकांनीं त्याला ठार केलें. अॅन्टोनाइन घराण्याचा ऱ्हास झाल्यावर पिसेनियस नायगर, ईजिप्शियन सैन्याचा सेनापति यानें सम्राट म्हणून द्वाही फिरविली (१९३). परंतु सेव्हरस यानें त्याचा पराभव केला. याच्या कारकीर्दींत ख्रिस्ती लोकांचा फार छळ झाला. ईजिप्तमध्यें ख्रिस्ती धर्म केव्हां आला,हें नक्की सांगता येत नाहीं. प्रथम या संप्रदायाचे अनुयायी अलेक्झांड्रिया येथील यहुदी लोकांत होते. नंतर ग्रीक लोकांनीं हा संप्रदाय घेतला व त्यानंतर सर्व देशभर हा धर्म पसरला व अलेक्झांड्रियन व ईजिप्शियन असे दोन पंथ उदयास आले. दोन्हींचा एकमेकांवर बराच परिणाम झाला.

कॅराकालानें सर्व ईजिप्शियन लोकांना रोमचें नागरिकत्व दिलें. परंतु त्यानें जबरदस्त कर वसूल केला. इ. स. २५० मध्यें डेसियसच्या अंमलांत ख्रिस्ती लोकांना बराच त्रास झाला. गॅलीएनसच्या अंमलांत प्रिफेक्ट ईमिलीआनस यानें अलेक्झांडर अथवा अलेक्झांड्रिनस नाव धारण करून साम्राज्य पद धारण केलें परंतु त्याचा गॅलिएनसनें पराभव केला.

त्यानें ब्लेमीस जातीचा हल्ला परतवून लाविला. पाल्मीराची राणी झेनोबिया हिनें दुसऱ्या स्वारींत ईजिप्त ताब्यांत आणलें. ऑरेलियननें ईजिप्त पुन्हां जिंकून घेतलें (२७२) व पाल्मीरा जिंकून आपल्या राज्यास जोडला. ईजिप्तचा गव्हर्नर प्रोबस याला टॅसिटसच्या नंतर बादशहा निवडण्यांत आलें. यानें ब्लेमीस लोकांना हाकून दिलें. इ. स. २९६ त झालेलें बंड डायोक्लेशियननें मोडलें. व सर्वत्र नवीन व्यवस्था चालू केली. इ. स. ३०३ चा ख्रिस्त्याविरुद्ध हुकूम ईजिप्तमध्यें अमलांत आणिला. याच्या व गॅलेरियसच्या अमलांत ख्रिस्ती लोकांचा बराच छळ करण्यांत आला. स्पेनचा दुसरा फिलीप यानें ३११त सहिष्णुता दाखविण्याचा दुसरा हुकूम सोडला.

कॉन्स्टन्टाईननें ३१३ त मिलन येथील राजाज्ञेनें ख्रिस्ती संप्रदाय मान्य केला व पुढें सर्व सत्ता हातांत आल्यावर त्यानें आपल्या प्रजेस ख्रिस्ती संप्रदायाचा अंगीकार करण्याचा आग्रह केला (३२४). या वेळेला ईजिप्तमधील ख्रिस्ती लोकांत दोन तट पडले ते म्हणजे ऑर्थोडॉक्स व एरिआनिझम हे होत. ३८९त ख्रिस्ती लोकांनीं अलेक्झांड्रिया येथील सेरॅपिसचें मंदिर उध्वस्त केलें. व त्याचें चर्च बनविलें. अलेक्झाड्रीयाचा पॅट्रिआर्च सायरिल यानें तेथून यहुद्यांना हाकून दिलें (४१५). पुढें आपसांत तट पडून यादवी माजली व ईजिप्त साम्राज्यापासून वेगळा बनला. धर्ममत व राजकीय मत यांत कांहींच फरक दिसत नसे. राजसत्ता दिवसेंदिवस कमी झाली.

पांचव्या शतकाच्या मध्यांत ब्लेमीस व नोबेटी या जातींनीं ईजिप्तवर हल्ले केले. पुढें अशी स्थिति असतांना खुस्रुनें (६१६) ईजिप्त सर केला. इराणी अंमल १० वर्षे होता. हेरॅक्लियसनें पुन्हां ईजिप्त जिंकून रोमन साम्राज्यास जोडलें. पुढें अरबांनीं देश जिंकिला. या वेळेपासून खरें इजिप्शियन राष्ट्र नाहींसें झालें. ईजिप्तवर रोमन लोकांची लष्करी सत्ता होती. शिवाय रोमन लोकांनीं ग्रीकांचा पक्ष घेतला. धार्मिक भांडणांत देशी लोकांचा राज्यकर्त्यांवरील विश्वास उडाला व लष्करी अंमलानें देशावर सत्ता राहिली. राजधानीच्या पलीकडे राज्यकर्त्यांचा अंमल नसे. लोकांत ज्ञानतेज राहिलें नव्हतें. यामुळें मुसुलमानांची सत्ता लवकर स्थापन झाली.

मु सु ल मा नी स त्ते चा का ळः–इ.स. ६३९ च्या अखेरीस दुसरा खलीफ उमर (पहिला) यानें अमरच्या हाताखालीं चार हजार सैन्य पाठविलें. अमरनें पेल्युशियम घेऊन व नाईल ओलांडून, फेयूममध्यें प्रवेश केला.६४०मध्यें दुसरें बारा हजार सैन्य अमरच्या मदतीस आलें. अमरनें रोमन सैन्याचा हेलिओपोलीस येथें पराभव केला. यानंतर बाबिलोनला वेढा दिला व तें शहर ६४१ मध्यें सर झालें. अलेक्झांड्रिया शहर ८ नोव्हेंबर ६४१ च्या तहानें खालीं करून देण्याचें ठरविलें. मध्यंतरीं अमरनें कायरोच्या जवळ फोस्टाट शहर वसविलें व किनाऱ्यावरील शहरें ताब्यांत आणलीं.

अलेक्झांड्रियाचा पॅट्रिआर्क व ईजिप्तचा गव्हर्नर सायरस याच्या विश्वासघातामुळें ईजिप्तवर अरब लोकांचा अंमल लवकर बसला असावा. रोमन सेनापति देखील कुचकामाचे होते. कित्येक म्हणतात कीं, सायरसनें गुप्तपणानें इस्लामी धर्माचा स्वीकार केला होता. अरबांनीं कॉप्ट व रोमन लोकांना सारख्याच निर्दयपणानें वागविलें. ६४५ त मॅन्युएलनें अलेक्झांड्रिया सर करून बायझन्टाईन साम्राज्यास जोडलें परंतु लवकर । अमरनें बायझन्टाईन सैन्यास हाकून दिलें. ईजिप्त घेण्याचे या पुढील प्रयत्न निष्फळ झाले.

ईजिप्त तरवारीच्या जोरावर घेतलें, अथवा स्वाधीन झालें याविषयीं अरबी लोकांचा बराच वाद आहे. अलेक्झांड्रियावरून ईजिप्त स्वाधीन झालें असावें असें वाटतें. जिझीया कर व सैन्याला रसद देण्याच्या अटींवर ख्रिस्ती लोकांना लष्करी नोकरी माफ व धार्मिक व खासगी बाबतींत स्वातंत्र्य असे.

६३९ पासून९६८ पर्यंत ईजिप्त हा पूर्वेकडील खलीफाच्या ताब्यांतील प्रांत होता. ८६८ पासून ९०५ पर्यंत अब्बासी खलीफांच्या अंमलात येथील तुलुनिद सुभेदारांनीं यानें स्वतंत्र घराणें स्थापन केलें. ९३५ पासून ९६९ पर्यंत इख्शीदी घराण्याचा स्वतंत्र अंमल होता. ९६९ त जौहार यानें ईजिप्त जिंकला व त्यावर फातिमिद खलीफ मोईझ याचा अंमल सुरू झाला. त्यानें माहदियाहून राजधानी बदलून कायरो येथें आणली हें घराणें ११७१ पर्यंत असून पुढें सलादिननें ईजिप्तवर अब्बासी घराण्याचा अंमल बसविला. परंतु खुद्द सलादीननें अयुबाईट अथवा अयुबीद हें अर्धवट स्वतंत्र घराणें स्थापन केलें. अयुबाईटघराण्यानंतर मामेलुकाचा अंमल बसला. यांत बाह्री (१२५२–१३८२) व बुर्जी (१३८२–१५१७) हीं दोन घराणीं होतीं. हे राजे नांवास मात्र अब्बासि खलिफांची सत्ता मान्य करीत व खलीफ हे मामेलुक सुलतानाच्या हातांतील बाहुली असून कायरो येथें रहात असत. १५१७ त ईजिप्त तुर्क साम्राज्यात सामील झाला व त्यावर कान्स्टँटिनोपलहून पाशाची नेमणूक होत असे. १७०७ पासून पुन्हा मामेलुकांची नेमणूक होऊं लागली व त्यांना शेख अल बलद हा किताब होता फ्रेंच सत्ता नाहींशी झाल्यावर पाशाचा अंमल पुन्हां बसला. मेहमेट अलीनें (हा१८०५ त पाशा नेमला) १८४१ त तुर्की सरकारपासून आपल्या घराण्यांत ईजिप्तची सत्ता असावी हें कबूल करून घेतलें. त्याच्या वंशांतील इस्मायल पाशाला खेदीव हा किताब मिळाला व तो अद्याप चालू आहे.

पूर्वेकडील खलीफाच्या तर्फेनें आलेल्या गव्हर्नरांची कारकीर्द—ईजिप्त जिंकणारा अमर याला प्रथम गव्हर्नर नेमिलें. याचा अमल खालच्या ईजिप्त वर होता. वरच्या ईजिप्तवर अबदल्ला बिन सादची नेमणूक केली. तिसऱ्या खलीफानें अमरला परत बोलाविलें व खालच्या ईजिप्तवर अबदल्लाला नेमिलें ऑथमन उस्मान

गादीवर बसल्यानंतर इतर साम्राज्याबरोबर ईजिप्तमध्यें घोंटाळे झाले. अखेरीस अमरनें अलीच्या अनुयायांपासून ईजिप्त जिंकला व त्यावर मोआवियाचा अंमला चालू केला. उमईद खलीफ यझीद मेल्यानंतर बरेच घोंटाळे झाले व ईजिप्तच्या मुसुलमानानीं अवदल्ला बिन झोबेरचा पक्ष घेतला. परंतु या पक्षाचा मेरवान बिनहकम (पहिला मेरवान) यानें पराभव केला व आपला मुलगा अबदल अझीझ याला गव्हर्नर नेमिलें. ७४५ त ईजिप्त देश दुसरा मेरवान याच्या विरुद्ध होता याचा सेनापति अल—हौथरा यानें मोठ्या सैन्यानिशीं फोस्टाटमध्यें प्रवेश केला ७५० मध्यें अबासीच्या मुळें दुसरा मेरवान पळून ईजिप्त मध्यें आला. परंतु त्याचा पराभव होऊन होऊन तो मारला गेला अबासीद सेनापति सालिह–बिन–अली याला गव्हर्नर नेमिलें.

मुसुलमानांचा ईजिप्तमध्यें पाय शिरवल्यापासून तो उमइद घराण्याचा नाश होईपर्यंत येथें लष्करी सत्ता जाऊन त्या ऐवजीं वसाहतीचें स्वरूप आलें. फारच थोड्या कॉप्ट लोकांनीं इस्लामी धर्म स्वीकारला. पहिल्या शतकापर्यंत जुनी कर घेण्याची पद्धत चालू ठेविली देशाचे जिल्हे पूर्वीप्रमाणें कायम ठेविले प्रत्येक जिल्ह्यांतून वेगळी वसूली करण्यांत आली प्रथम जिझीया व खराज (जमीनीचा सारा) यात फरक नव्हता मुसलमान लोकाना जमिनी घेण्याची परवानगी मिळाल्यानंतर पर्कीयावर जिझीया कर बसविण्यांत आला. पुढें कॉप्टीक जमीनदारांनीं इस्लामी धर्माचा स्वीकार केला फडणीस ओबेदुल्लाबिन हूमाब (७२०–७३४) च्या वेळीं सरकारी रीत्या जमिनींची मोजणी करण्यांत आली व खानेसुमारी झाली. यापूर्वी कॉप्ट लोकांपासून वरिष्ठ जागा काढून त्यावर अरबांची नेमणूक करित. यामुळें असंतोष माजून ७२५ त कॉप्टानीं बंड केलें तें मोडण्यास बरेच आयास पडले. दोन वर्षांनीं उत्तरकडील अरबानीं बिलबीस येथें वसाहत स्थापिली अरबी भाषेचा प्रचार वाढत जाऊन ७०६ त सरकारी कामांत तिचा उपयोग करूं लागले ७८० पर्यंत ग्रीक भाषेचा मधून मधून उपयोग करीत. ७३९ व ७५० मध्यें काप्ट लोकाचीं बंडें झालीं याला विशेषेकरून कराची वाढ हेंच कारण होतें.

आबासी कारकीर्दीत फोस्टाटच्या उत्तरेस नवी राजधानी करण्यात येऊन तिला अस्कर अथवा 'छावणी' म्हणत. कर भारत वाढल्यामुळें लोकांवर जुलुम होऊं लागला. गव्हर्नर सारखे बदलत गव्हर्नराखेरीज फडणीस, शरीर संरक्षक सैन्याचा अधिपति व न्यायाधिश यांच्या नेमणुका झाल्या. इस्लामी तिसऱ्या शतकात मेमुननें ईजिप्त जहागिर म्हणून आबदल्ला–बिन–ताहीर याला दिला. या वेळेपासून जहागिरीची पद्धत सुरू झाली. अबदल्लानें बगदाद येथें राहण्याचें ठरविलें व ईजिप्तचा कारभार पाहण्यासाठीं आपला प्रतिनिधि पाठविला हीच पद्धत पुढें चालू झाली. ८२८ त मेमुनचा भाऊ मोताशिम हा जहागिदार होता. या वेळीं कराच्या ओझ्यानें बंड झालें. परंतु तें अर्धवट मोडलें. ८३१ मध्यें अरब व कॉप्ट लोकानीं बंड केलें. खलीफ मेमून याचा सेनापति अफशिन यानें बंडखोराचा पराभव केला. कॉप्ट लोक शरण आले. सर्व पुरुषाची कत्तल केली. स्त्रिया व मुलें याना गुलाम म्हणून विकण्यात आलें.

या वेळेपासून काप्टराष्ट्र कायमचें चिरडलें गेलें. खलीफ मोतासिमनें स्वतःभोंवतीं परकीय शिपाई जमविले व अरबी शिपायाचा मुशाहिरा बंद केला. यामुळें बंड झालें. पण तें मोडून अरबी सत्ता नष्ट केली. परकीय भाडोत्री शिपायाची सत्ता मात्र सुरू झाली पुढें अशनास नांवाच्या तुर्की सेनापतीला ईजिप्त जहागिर म्हणून दिला यावेळेपासून फातिमिद घराण्याच्या अंमलापर्यंत तुर्की लोकांचें प्राबल्य वाढलें ८४४ त अशनास वारल्यावर ईताख नावाच्या तुर्की सेनापतीला ईजिप्त मिळाला. याच्या नंतर खलीफ मोतावक्कील याचा मुलगा मोतासिर आणि ८५६ त कथेबिन खाकान याना जहागिर म्हणून ईजिप्त मिळाला. फथेनें तुर्की गव्हर्नराची नेमणूक केली. मोठ्या जाग्यावर तुर्की लोक नेमले. अबासीपासून अर्धवट स्वतंत्र घराण्याचा अंमल बसेतोंपर्यंत कांहीं धर्मवेड्या खलिफाच्या अंमलात इतर मुसुलमानी पंथाच्या लोकाचे बरेच छळ झाले. या खलीफानीं अलीचें घराणें अथवा अनुयायी याच्या विरुद्ध बरीच दडपशाही दाखविली.

तुलुनिद घराणें:—इ. स. ८६८ त ईजिप्त बयाकबेग नावाच्या तुर्की सेनापतीस जहागिर म्हणून मिळालें. यानें आपला सावत्र मुलगा अहमद बिन तुलुन याला प्रतिनिधी नेमलें तुलुननें खलिफाच्या खजिन्याचें चोरापासून संरक्षण करून नाव मिळविलें होतें. नंतर तो खलीफ मोस्ताइनबरोबर हद्दपारीवर गेला होता. ईजिप्तमध्यें त्याला फडणीस इबन अलमोदाबिर हा प्रतिस्पर्धी होता. हा स्वतंत्र असून याच्या जवळ गुलामाचें सैन्य असें. तुलुननें मोदाबिरचे सैन्य कमी करून आपलें सैन्य वाढविलें अलीच्या पक्षाच्या लोकानीं बंड केलें. तेव्हां तुलुन याला आपलें शौर्य दाखविण्यास चागलीच संधि मिळाली. ७८० मध्यें याचा सावत्र बाप वारला व ईजिप्त त्याच्या सासऱ्याला मिळालें यामुळें याची जागा कायम राहिली. सिरीयांत कांहीं गडबड झाल्यामुळें खलिफानें अहमदास सैन्य घेऊन बोलविलें पुढें परत आल्यावर अहमदानें सैन्य कायम ठेविलें. कायरोच्या आग्नेयीस कताई नावाचें नवीन शहर स्थापिलें. सासरा मेल्यावर खलिफाचा भाऊ मोवा याला ईजिप्त मिळालें. अहमदानें लाचलुचपत देऊन आपली नेमणूक कायम करून घेतली. ८७५ त यानें बगदादला खंडणी पाठविण्याचें नाकारलें सैन्य व इमारती याच्याकडे त्यानें पैसा खर्च करण्यास सुरवात केली. ८७७–७८ त अहमदानें सिरीयात स्वारी करून मुख्य शहरें ताब्यात घेतलीं. त्याच्या पश्चात त्याचा मुलगा

अवास यानें यद्ध केलें परंतु अहमदच्या सैन्यानें त्याचा पराभव करून त्याला कैद केलें ८८२ त अहमद व मोवाफाक यांच्यांत बराच तेढ येऊन मोवाफाक यानें अहमदास कामावरून दूर केल्याचें जाहीर केलें अहमदानें उलट त्याशी मोवाफाकचा अधिकार नाकबूल केला ८८३ त सिरियांतील बंड मोडण्यास जात असता अहमद आजारी पडला व ८८४ त फटाई येथें मरण पावला यानें प्रथम ईजिप्तचा अधिकार सिरियावर बसविला याच्या वेळेपासून ईजिप्त पूर्वेकडील खलिफाच्या अधिकारापासून स्वतंत्र बनत चाललें याचा मुलगा खोमारूय हा २० वर्षांचा असतानाच गादीवर बसला खलिफानें सिरिया घेण्याचा प्रयत्न केला पण याच्या सेनापतीनें त्याच्या सैन्याचा पराभव केला ८८६ त मोवाफाकनें खोमारूयला ईजिप्त, सिरिया व सरहद्दीवरील शहरावर ३० वर्षेपर्यंत अधिकार दिला. खोमारूयनें युफ्रेटीस व टैग्रिस पर्यंत आपला अंमल वाढविला ८९१ मध्यें मोवाफाक मेल्यावर यानें खलिफाशीं सधान बाधून आणखी ३० वर्षांची सनद मिळविली व आपल्या मुलीचें खलिफाशीं फार थाटानें लग्न केलें यामुळें त्याला पश्चिमेस बार्का पासून पूर्वेस टॉरस पर्वतच्या प्रांतावर अधिकार मिळाला ३ लक्ष दिनार खंडणी याला द्यावी लागे ८९६ त राजवाड्यांतील कांहीं कटामुळें हा दमास्कस येथें मरण पावला

याचा मुलगा अबुल असाकिर जैश याचा सहा महिन्यात खून झाला त्याचा भाऊ हरून हा गादीवर बसला याच्या राज्यात बरीच बंडें झालीं सिरियांत कार्मेथियन लोकांनीं उचल खाल्ली खलिफानें त्यांची खोड मोडून महमद बिन सुलेमान याला ईजिप्त जिंकण्यास पाठविलें हरून याचा खून होऊन त्याचा चुलता शैबान गादीवर बसला. महमदानें ९०५ च्या सुरवातीला ईजिप्त घऊन ईसा अल नौशरी याची सुभेदार म्हणून नेमणूक केली तुलुनिद पक्षाच्या लोकांनीं ईजिप्त घेण्याचे प्रयत्न केले पण ते निष्फळ झाले यामुळें फटाई येथील तुलुनिदांचा राजवाडा जमीनदोस्त करण्यांत आला इ. स ९१४ त फातिमिद खलिफ अल महादी–ओबैदुल्ला यानें ईजिप्त जिंकण्यास सैन्य पाठविलें अब्बासि खलिफानेंहि याविरुद्ध बराच मदत केल्यानें त्याची डाळ शिजली नाहीं ९२१ पर्यंत फातिमिद सैन्याचा ईजिप्तला शह होता यावर्षीं बगदादहून बरेंच सैन्य आल्यानें त्यांना हांकून दिलें यानंतर बरीच अदाधुंदी माजली व सुभेदारीबद्दल बराच लढा पडला दमास्कस येथील तुलुनिद प्रिफेक्टचा मुलगा महमद बिन तुघज यानें सर्वांचा पराभव करून आपली सत्ता स्थापिली

इख्शिदी घराणें —महमद बिन तुघज हाच या घराण्याचा संस्थापक होय इख्शिद ही पदवी त्याला खलिफानें दिली यानें यापूर्वी ईजिप्तमध्यें नौकरी केली होती महमदनें फडनिसाचें काम स्वत पाहण्यास सुरवात केली काटकसर व दंड यामुळें त्यानें खजिना भरण्यास सुरवात केली कांहीं लोकांचा फातिमिदांशीं पत्रव्यवहार चालू असल्यामुळें यानें बरेंच सैन्य जमविलें पण इकडे इब्नराइकनें सीरियांत गडबड केली महमदानें त्याला खंडणी देण्याचें कबूल केलें पुढें राइक याचें बगदाद येथें बरेंच प्रस्थ माजलें त्यामुळें ईख्शिदनें फातिमिद लोकाशीं सधान बाधून प्रार्थनेंत सुद्धां त्याचें नांव घेण्याचा हुकूम केला ९४१त राइक मेला व ईख्शिद यानीं सीरिया जिंकला खलिफानें त्याला मक्का व मदिना सुद्धा त्या प्रांतावर अधिकार चालविण्यास परवानगी दिली ९४४ मध्यें तुझुननें खलिफाला बगदादमधून हांकून दिलें व खलीफत हमदानिदांच्या ताब्यांत गेली ईख्शिद हा त्याच्या मदतीला गेला याच वेळेला त्याला ईजिप्तची सुभेदारी वंशपरंपरागत मिळाली हमदानिद–सैफ–अदाउल्ला याच्याशीं ईख्शिदचें वाकडें आलें सैफ–अदाउल्लानें ईख्शिदचा सेनापति काफूर याचा पराभव केला, पण ईख्शिदनें त्याचा उलट पुन पराभव केला तहांत सैफ—अदाउल्लानें सर्व सीरिया ठेवावा व ईख्शिदनें आपला प्रिफेक्ट दमास्कस येथें ठेवावा असें ठरलें बुयिद बादशहानें ईख्शिदला सुभेदार कायम केलें ईख्शिद दमास्कस येथें ९४६ त मरण पावला याचा मुलगा उन्जुर गादीवर बसला व सर्व कारभार नीग्रो काफूर हा पाहू लागला काफूरनें सैफ अदाउल्लाचा पराभव केला उन्जुरच्या मृत्यूनंतर (९६१) त्याचा भाऊ अबुल हसनअली हा सुभेदार झाला व काफूर पहिल्याप्रमाणें कारभार पहात असे हा ९६५ त मेला काफूरनें त्याचा मुलगा अहमद याला गादीवर बसविण्याचें ढोंग करून स्वत च्या हातीं सूत्रें घेतलीं तीन वर्षांनीं काफूर मेला व अहमद अथवा अबूल फवारिस गादीवर बसला याचा वजीर इब्न फुरात होता या वेळेला कार्मेथियनांनीं सीरियांत स्वारी केली गव्हर्नर ईजिप्तमध्यें पळून आला व त्यानें नालायक म्हणून इब्नफुरातला कैद केलें. इब्न फुरातची कारकीर्द ईजिप्तला चांगली झाली नाहीं या वेळेला फातिमिदांनीं ईजिप्तवर स्वारी करण्याची चांगली तयारी केली त्याचा सेनापति जौहार हा एक लक्ष सैन्यानिशीं ९६९ त चाल करून आला या वेळेला इब्न फुरातच्या हातीं पुन. सूत्रें आलीं त्यानें जौहारच्या ताब्यांत देश करण्याचें ठरविलें, परंतु सैनिकांना तें न आवडून त्यांनीं युद्धाची तयारी केली जौहारनें ईजिप्शियन सैन्याचा पराभव करून मोईझच्या नांवाची द्वाही फिरविली सीरियाच्या ईख्शिदी गव्हर्नराचा पराभव होऊन तें घराणें नामशेष झालें अशा रीतीनें ईजिप्त पश्चिमेकडील खलिफाच्या ताब्यात आला

फातिमिदांची कारकीर्द —जौहारनें फोस्टाट घेतल्यावर अल–काहिरा अथवा कायरो शहर बांधण्यास सुरवात केली त्याचप्रमाणें खलिफासाठीं राजवाडा व एल–अजर नांवानें प्रसिद्ध असलेली मशीद त्यानें बांधली लवकरच त्याला कार्मेथियनांशीं युद्ध करावें लागलें कार्मेथियनांचा सेनापति अलहसननें खुद्द कायरोला वेढा दिला, परंतु लौंच

देऊन त्याच्या सैन्यांत फूट पाडण्यांत आली व जौहारनें त्याला ईजिप्तबाहेर हाकून दिलें व कांहीं सीरियाचा भाग देखील ताब्यांत आला. मध्यंतरीं मोईझ हा ९७२ त अलेक्झांड्रिया येथें आला व आपल्या शियापंथाचा प्रसार करण्याचें त्यानें ठरविलें. कार्मेथियन शियापंथाचेच असल्यानें त्याना आपल्या बाजूस वळविण्याचा प्रयत्न त्यानें केला; पण तो सिद्धीस न जातां उलट त्यांनीं राजधानीला वेढा दिला. हा वेढा उठवून त्याना ईजिप्त व सीरिया यामधून हाकून दिलें मोईझनें बायझन्टाईन सैन्याबरोबर कांहीं युद्धें केलीं. तो मरण्यापूर्वी त्याची सत्ता मक्का, मदिना, सीरिया, ईजिप्त व उत्तर आफ्रिका यावर चांगली बसली.

यानंतर अझिझबिल्ला हा गादीवर बसला. जेकबबिन किलीस हा त्याचा वजीर होता व त्याच्या सांगण्यावरून हद्दपार झालेल्या जौहारला पुनः नौकरीवर घेतलें. तुर्की सेनापति अफ्ताकिन यानें कार्मेथियनांच्या मदतीनें सीरियांत बरीच धामधूम केली. यावर जौहरला पाठविलें. अखेरीस अझीझनें स्वतः सैन्याचें आधिपत्य घेऊन ९७७ त अफ्ताकिन व कार्मेथियन यांचा पराभव केला व अफ्ताकिनला कैद केलें. वजीरानें फातिमिदांचीं मतें एकत्र करून तीं एल-अझर या मशिदींत विद्यार्थ्यांना शिकविण्याचें अमलांत आणलें. या व मागील राज्यांत इतर इस्लामी पंथाच्या व इतर धर्मांच्या लोकांस चांगल्या रीतीनें वागविलें. अलीपक्षास मानणारा बगदादचा बुयिद बादशहा अदोद-अद्‌दौल्ला यानें फातिमिद हे अलीचे वंशज म्हणून कबूल केलें नाहीं. याच्यानंतर याचा मुलगा अबुअली अलमन्सूर हा अलहकीम बिअमर-अल्लन ही पदवी धारण करून अकरा वर्षांचा असतांनाच गादीवर बसला. स्लाव्ह बुर्जुवान हा कारभार पहात असे. याचा हकीमच्या चिथावणीनें खून पडला. हकीमला प्रजेवर विलक्षण कायदे करण्याबद्दल फार आनंद होत असे. यानें यरुशलेम (१०१०) येथील 'होली सेपल्करचें' चर्च पाडून टाकलें. सर्व ख्रिस्ती व यहुदी लोकांना एकदम मुसलमान बनविण्याचाहि याचा विचार असावा. यानें बगदादच्या पद्धतीवर कायरो येथील राजवाड्यांत मोठें ग्रंथसंग्रहालय स्थापन केलें व त्यांत विद्यार्थ्यांची सोय केली. १०२० मध्यें स्वतः देव म्हणून यानें जाहीर केलें. दराझी नांवाच्या गृहस्थानें या मताचा सर्वत्र प्रचार करण्याचा प्रयत्न केला. याला मुसुलमानांनीं चांगलाच धडपडा केला. १०२१ सालीं हा एकाएकी नाहींसा झाला होता. यानें राज्यकारभार चांगल्या रीतीनें चालविला व बंडें मोडलीं. याचा मुलगा अबुल हसन अली हा अल्‌झाहीर लि-इ-झाझ-दिन अल्ला ही पदवी धारण करून गादीवर बसला. हा १६ वर्षांचा असल्यानें याची आत सितअलमुल्क ही कारभार पहात असे. पुढें चार वर्षांनीं ही वारली. यामुळें हा खलीफ पुष्कळ लोकांच्या ताब्यांत गेला. सीरिया ताब्यांतून गेला व ईजिप्त वरहि हसन बिन मिर्दासनें स्वारी केली. यानें अलेप्पो येथें स्वतंत्र घराणें स्थापिलें. अनुष्टाकिननें १०२९ मध्यें पॅलेस्टाईन व सीरिया जिंकून पुन्हा ईजिप्तला जोडला. हा खलीफ आपल्या बापासारखा कांहीं बाबतींत विचित्र असे. याच्या नंतर याचा सात वर्षांचा मुलगा अबु तामीन मा आद हा अलमोस्तान्सीर पदवी धारण करून बसला. सर्व सत्ता याची निग्रो आई इच्या हातांत असे. याच्या वेळेस मॅग्रिबच्या मांडलीक झैरीद घराण्यांतील चवथा पुरुष मोईझबीन बदीस यानें सुनी पंथ स्वीकारून बगदादच्या खलीफाची सत्ता मान्य केली. येमेन प्रांतानें याच्या उलट फातिमिदांची सत्ता मान्य केली. बासिरसी नांवाच्या तुर्कानें बगदाद घेऊन तेथें फातिमिदांची द्वाही फिरविली (१०५८), परंतु त्याला वेळेवर मदत न मिळाल्यामुळें सेल्जुक तोघ्रलबे यानें बगदाद परत घेतलें. व अब्बासि खलीफाचा अंमल चालू केला. या नंतर एक वर्षानें मोस्टान्सिरच्या सैन्यांत दुफळी माजून तुर्क व नीग्रो यांत युद्ध सुरू झालें. तुर्की सेनापति नासीर अदाउल्ला-बिन-हमदान यानें बऱ्याच लढाया मारून कायरो घेतलें व खलिफाचा राजवाडा लुटला. हकीमनें केलेल्या ग्रंथालयाला आग लागून बरीच नासाडी झाली. खलीफ व त्याचें कुटुंब यांची बरीच दुर्दशा झाली. इतक्यांत नासीरचा खून पडला. व मोस्तान्सिरनें बद्रअल जमाली नांवाच्या आर्मेनियनास मदतीस बोलाविलें. त्यानें १०७४ त कायरो घेऊन बहुतेक ईजिप्त जिंकून खलीफाची सत्ता बसविली. त्यानें कायरोचा तट चांगलाच मजबूत बांधला. याच सुमारास असॅसिनांचा उदय झाला व त्यांनीं मोस्तान्सिरचा वडील मुलगा निझार याचा पक्ष घेतला. सर्वांत लहान अहमद याच्या पक्षास बद्र घराणें होतें. बद्र १०९४ त मरण पावला. व त्याचा मुलगा अलअफदल शहिन शहा हा पुढें आला. मोस्तान्सिर त्याच वर्षी मेला व त्याचा मुलगा अहमद हा अलमोस्ताली बिल्लाह पदवी धारण करून गादीवर बसला.

मोस्ताली गादीवर बसल्यावर निझारनें अलमोस्ताफा लिदिन अल्ला ही पदवी घेतली व बरीच गडबड केली, परंतु त्याला यश मिळालें नाहीं. या खलीफाच्या राज्यारंभीं धर्मयोध्यांची स्वारी झाली. अल्‌अफदालनें फ्रँक लोकांना यरुशलेम व बाजूचा प्रांत घेण्याला मदत केली व ही चूक दुरुस्त करण्याकरितां त्यानें पॅलेस्टाइनवर स्वारी करण्याचा प्रयत्न केला पण तो फुकट गेला. ७ वर्षे राज्य केल्यावर मोस्ताली मरण पावला व त्याच्या अफदाल या पांच वर्षांच्या मुलास अलअमीर बिहाकमअल्ला ही पदवी देऊन गादीवर बसविलें. अफदालनें सीरिया व पॅलेस्टाईन जिंकण्याचा बराच प्रयत्न केला. परंतु उलट पहिल्या बाल्डविननें ईजिप्तवर स्वारी केली. तो टिनिसपर्यंत आला होता. इ. स. ११२१ त अफदालचा खून पडला व याच खलिफाची संमति होती असें दिसतें. महमद बिन फातिक अल-बताहि याला वजीर नेमिलें. यानें अल—ममून ही पदवी

धारण केली. फ्रँक लोकांनीं टायर घेतलें व व्हेनेशियनांनीं ईजिप्तच्या आरमाराचा पराभव केला. खलिफ अमीरनें वजीर व त्याच्या अनुयायांस कैदेंत टाकून नंतर सुळावर चढविलें. खलिफानें खुद्द राज्याचा कारभार पाहाण्यास सुरवात केली. याच्या कारकीर्दींत बराच जुलूम झाला व ११२९ मध्यें याचा खून पडला. याच्यानंतर याचा चुलत भाऊ अबुलमैमून अब्दल मजीद हा अलहाफिज लिदीनअल्ला ही पदवी धारण करून गादीवर बसला. वर्षभर वजिरानें याला कैदेंत ठेविलें परंतु त्याचा खून झाल्यावर हा स्वतंत्र झाला. याच्या सैन्यांत अंदाधुंदी माजून आपसांत युद्धें चालू होतीं. याचा मुलगा हसन याचा पक्ष मजबूत त्याच्या हातीं खलिफा सांपडला. पुढें हसनवर सैन्याची इतराजी झाली व खलिफानें त्याला विष देऊन मारिलें. (११४९) हाफिजनंतर त्याचा मुलगा अबुल मन्सुर इस्मायल हा अल झाफिर-लिआदा अल्ला ही पदवी धारण करून गादीवर बसला. उसामाबिनमुन्किध व उमाराह या दोघा ग्रंथकारांनीं या वेळचा इतिहास लिहिला आहे. या सुमारास इजिप्तमध्यें जिकडे तिकडे यादवी माजली होती. वजीराच्या जागेबद्दल युद्ध होऊन अमिर इब्नसल्लार हा विजयी झाला होता. याचा सावत्र मुलगा आबास यानें याचा खून करून वजिराची जागा पटकाविली. यानंतर सिरियांतील शेवटचें ठाणें अस्कालान हें फातिमिदांच्या हातांतून नाहींसें झालें. चार वर्षांनंतर अबासनें खलिफ व त्याचे बंधू यांचा खून केला व खलिफाचा लहान मुलगा अबुल कासिम ईसा याला गादीवर बसविलें. हा पांच वर्षांचाहि नव्हता व यानें अलफैज बिनसरअल्ला ही पदवी धारण केली. राजस्त्रियांनीं उपमुनेनचा प्रिफेक्ट तलाई बिन-रझीक याची मदत मागितली आबास सिरीयांत पळून गेला व तेथें तो मारला गेला. बाल खलिफ हा ११६० मध्यें मेला. तलाईनें झाफिरचा ९ वर्षांचा नातू गादीवर बसवून त्याला अल-अदिद-लिदीन-अल्ला ही पदवी दिली. राज्याचीं सर्व सूत्रें यानें आपल्या हातांत घेतलीं. यानें सहा महिन्यांनें कर वसूल करण्याची पद्धत ठेविली त्यामुळें लोकांना फार त्रास झाला. तलाई ११६० मध्यें वारला व त्याचा मुलगा रझिक हा वजीराच्या जागेवर आला. एक वर्षानंतर वरच्या ईजिप्तचा प्रिफेक्टशावर-बिन मुजिर यानें स्वारी करून रझिकला पळावयास लाविलें. शावरनें ११६३ त कायरोंत प्रवेश केला, नऊ महिन्यानंतर दिरघाम नांवाच्या सैन्यांतील अधिकाऱ्यापुढें शावरला पळावें लागलें. तो सिरीयांत गेला. व तेथून नुरेद्दिन याच्याकडून त्यानें मदत आणली. सिरियन सरदार असद अलदीन शिरगुह हा कुर्द सैन्यानिशीं ईजिप्त-मध्यें आला. याच वेळेला फ्रँक लोकांनीं ईजिप्तवर स्वारी केली होती. दिरघामचा पराभव होऊन तो मारला गेला. पुढें सिरियन लोक व शावर यांचें जमेना म्हणून त्यानें फ्रँक लोकांच्या मदतीनें शिरगुहला वेढा दिला. परंतु पुढें वेढा उठवून शिरगुहला परत जाऊं द्यावें लागलें ११६० त पुन्हां सिरियन लोकांनीं स्वारी केली. शिरगुह व त्याचा पुतण्या सलादिन यांनीं शावर व फ्रँक लोकांचा पराभव केला. परंतु तहान्वयें फ्रँक व सिरियन लोकांनीं ईजिप्त सोडावें असें ठरलें. कायरो येथें सिरियन सैन्य राहिलें यामुळें राजा अमालरिक यानें पुन्हा स्वारी केली. परंतु खलिफानें शिरगुहला मदतीस बोलाविलें त्यानें शावरला पकडून फाशी दिलें. खलिफानें शिरगुहला वजीर नेमिलें. दोन महिन्यांनीं शिरगुह वारल्यावर त्याचा पुतण्या सलादिन याला वजीर नेमिलें सलादिन हा नुरेद्दीनचा प्रतिनिधि म्हणवीत असे. व नुरेद्दिननेंहि त्याला मदत दिली. नुरेद्दिन हा सुनी असल्यामुळें त्यानें फातिमिद यांची सत्ता नाहींशी करण्याबद्दल सलाहुद्दिनला लिहिलें मध्यंतरीं खलिफ मरण पावला. या शेवटच्या खलीफाचें वय २१ वर्षांचें होतें.

आयुबिताची कारकीर्द.—नुरेद्दिनच्या सांगण्या-वरून सलादिनानें फातिमिद न्यायाधिशाला काढून जुन्या-धर्मशास्त्राचा अभ्यास वाढविला नुरेद्दीन ११७४त वारल्या-वर त्यानें सुलतान ही पदवी धारण केली यावेळेपासून आयुबिनांची खरी कारकीर्द चालू झाली. दमास्कस हें राज-धानीचें शहर झालें. यानें इजिप्शियन सैन्यास रजा दिली व कायरो शहराची डागडुजी केली. ११८३ मध्यें सलाद्दि-नची सत्ता ईजिप्त व उत्तर सिरियावर चांगल्या रीतीनें प्रस्थापित झाली याचा बराच काळ सिरियांत गेला. धर्म-युद्धांत याचें नांव प्रामुख्यानें पुढें येतें. मृत्युसमयीं सलादि-ननें आपलें राज्य आपल्या मुलांत वांटून दिलें. त्यांपैकीं ऑथमन हा मालिक अलअझीझ इमाद अलदिन हा किताब घेऊन ईजिप्तवर राज्य करूं लागला. वरील राज्याची विभा-गणी न आवडून तीन वर्षांनीं अलअझीझनें आपला चुलता मलिक अलअदील याच्या मदतीनें आपला दमास्कस येथील भाऊ अल अफदालवर चढाई केली. त्याला सर्खंद येथें हांकून देऊन अझीझनें दमास्कस घेतलें. अझीझ ११९८ त मरण पावला व त्याचा लहान मुलगा गादीवर बसला. मुलाचा चुलता अल–अफदाल याला राजप्रतिनिधि होण्यास बोलाविलें. त्यानें अल–अदीलपासून दमास्कस घेण्याचा प्रयत्न केला. परंतु पराभव होऊन पुन्हां सर्खंद येथें जावें लागलें. अदील लहान राजाचा पालक बनला. परंतु लवकरच त्याला पदच्युत करून त्यानें मलिक अल–आदिल सैफ अलदिन या नांवानें गादी बळकाविली. याचें नांव अबू-बकर असें होतें.

हा गादीवर बसल्यावर याच्या राज्यांत प्रथम दुष्काळ, रोगराई व धरणीकंप यांनीं फार त्रास झाला. यानें सला-द्दिनच्या वेळचें साम्राज्य आपल्या ताब्यांत आणून येमेन प्रांतहि आपल्या राज्यास जोडला. आपल्या मुलांना वेगवेगळ्या प्रांताचे सुभेदार म्हणून पाठविलें. ईजिप्त-वर त्याचा वडील मुलगा महंमद अथवा मलिक अल

हा सुभेदार होता हा १२१८ त मरण पावला. त्यावेळीं फ्रँक लोक डॅमिएटाला वेढा देत होते. मध्यें अल कामिलला काढून अलफैज याला सुभेदार करण्याचा कांहीं अमीरांनीं घाट घातला, परंतु अलमुअज्झम इसा यानें भावास मदत केल्यानें फैजाला भोसळला पळून जावें लागलें. १२१९ त फ्रँक लोकांनीं डॅमिएटा घेतलें. अलकामिलनें जिहाद पुकारली. यामुळें ईजिप्त, सिरिया व मेसापोटेमिया येथील सैन्यें त्याला येऊन मिळालीं. कामिलनें फ्रँक लोकांची आघाडी-पिछाडी कापली. अखेरीस १२२१ तील तहान्वयें फ्रँक लोकांनीं ईजिप्त सोडला. कांहीं काळपर्यंत अल-आदिलच्या साम्राज्यांत फाटाफूट होती.परंतु अल्कामिलनें एकत्र सर्व करण्याची हाव धरली. यामुळें सहावें धर्मयुद्ध झालें. मुअझ्झम इसा याच्या मुलाविरुद्ध मदत दिल्यामुळें सिरिया व पॅलेस्टाईन मधील कांहीं शहरें दुसऱ्या फ्रेडरिकला द्यावीं लागलीं. कामिल मरण्यापूर्वी मक्का येथें प्रार्थनेंत त्याचा मक्का, येमेन, मदीना, वरचा व खालचा ईजिप्त, मेसापोटेमिया आणि सिरिया यांचा राजा म्हणून उल्लेख करीत. हा १२३८मध्यें मेला व त्याचा मुलगा अबूबकर हा अलिफ अल-आदिल सैफअल-दिन या नांवानें गादीवर बसला. याचा वडील भाऊ मलिक-अल सालिह नज्म अलदिन अयुब यानें दमास्कस घेऊन ईजिप्तवर स्वारी केली. परंतु हामाथचा राजा इस्मायल यानें दमास्कस घेतलें. यामुळें नज्म अलदिनच्या सैन्यानें त्याला सोडलें. पुढें केराकच्या राजानें त्याला कांहीं दिवस कैदेंत ठेऊन नंतर सोडलें. १२४० त नवीन सुलतानास पदच्युत करून अमिरांनीं नज्मअलदिन याला गादीवर बसविलें. *सुलतान आपल्या भावाच्या कैदेंत १२४८ त मरण* पावला. १२४४ मध्यें यरुशलेम फ्रँक लोकांपासून घेतलें. यानें बरेच गुलाम (मॅमेल्यूक) विकत घेऊन त्यांच्या साठीं रोडा बेटावर बराकी बांधल्या. यावरूनच त्यांना बहरी अथवा नाईलचे मॅमेल्यूक म्हणतात. नजमअलदिनचा बराच काळ सीरियांत अयुबाईत व धर्मयोध्दे यांच्याबरोबर लढण्यांत गेला. होम्सचा वेढा उठवून १२४९ त त्याला ईजिप्तवर स्वारी करणाऱ्या नवव्या लुईचा प्रतिकार करण्यास जावें लागलें. लुईनें डॅमिएटा घेतलें. मध्यंतरीं सुलतान मरण पावला. परंतु अमीर फाजिन व अक्तई यांनी राणी शजरअल–दुर इच्या मदतीनें सुलतान मेल्याची बातमी राज्याचा वारस तुराणशहा येईपर्यंत गुप्त ठेविली. फरिस्कुर येथील युद्धांत (१२५०) फ्रेंच राजाचा पराभव होऊन तो कैद झाला. या जयांत सुलतानचें कांहींच श्रेय नव्हतें परंतु त्याची वर्तणूक अमीर व राणी यांना बरीच बाधक झाल्यामुळें राणीनें त्यावर हल्ला करून त्यास ठार मारविलें

बहरी मॅमेल्यूकांची कारकीर्द—आयुबाइतानंतर ओटोमनांची कारकीर्द सुरू होईपर्यंत तुर्क घराण्यांनीं राज्य केलें. परंतु ती मामेल्यूक या नांवानें प्रसिद्ध आहेत. या घराण्यांतील पुरुष मूळचे गुलाम असून पुढें स्वतंत्र झालेले होते. चवथा सुलतान कलाऊन (कलाऊन) याच्या घराण्यानें ११० वर्षें राज्य केलें परंतु कोणीहि बराच काळ टिकणारें घराणें स्थापन केलें नाहीं. सुलतान मेल्यानंतर त्याचा अल्पवयी मुलगा राज्यावर बसे, परंतु लवकरच त्याला पदच्युत करून त्याऐवजी एखादा बलिष्ठ अमीर गादी बळकावीत असे.

सुलतान तुराण शहाच्या मृत्युनंतर त्याची सावत्र आई राणी शजरअलदुर गादीवर बसली. परंतु स्त्रीनें राज्य चालविणें मुसुलमानांना आवडलें नाहीं. यामुळें ऐबेक या सरदाराशीं लग्न लावून त्याला तिनें सुलतान पद दिलें. ऐबेकला सिरीयातील आयुबाईत मलिक अल नासिर याबरोबर युद्ध करावें लागलें. त्यानें मॅमेल्यूकांचें बंड मोडलें. ऐबकेनें दुसऱ्या राणीशीं लग्न करण्याचें ठरविल्यानें शजरअलदुर इनें त्याचा खून करविला परंतु दरबारी लोकांनीं ऐबेकचा तान्हा मुलगा गादीवर बसविला. याला पदच्युत करून कोटूझनें गादी बळकाविली. या सुमारास (१२६०) प्रसिद्ध मांगोलियन हुलकु (हुलगु) यानें अलनासिरचें सिरीयातील राज्य उध्वस्त करून बगदादच्या खलिफास पळवून दिलें आणि इलखान घराणें स्थापन केलें. कोटूझनें सिरीयात स्वारी करून मोंगलाच्या सेनापतीचा पराभव केला व ईजिप्तची सत्ता स्थापन केली. लवकरच सरदार बिबर्स यानें कोटूझचा खून केला (१२६०) व मलिक-अल काहिर (नंतर अलझाहिर) ही पदवी धारण करून तख्त बळकाविलें. हा पूर्वी मालिक–अल–सलिहचा गुलाम होता. हा नवव्या लुईबरोबर झालेल्या युद्धांत व तुराणशहाचा खून करण्याच्या कटात प्रसिद्धीस आला.यानें झाहिरचा मुलगा अबुलकासिम अहमद याला ३५ वा खलिफ करून अबासिद खलिफाची स्थापना केली. यानें बिबर्सला सुलतान पदवी दिली. बगदाद घेण्यास पाठविलेल्या सैन्याचा पराभव होऊन खलिफ मारला गेला. यामुळें बगदादच्या गादीवर खलिफाची स्थापना करण्याचा इरादा सोडून खलिफानें कायरो येथें रहावें असें ठरविलें. या त्याच्या कृतीनें ईजिप्तचें महत्त्व बरेंच वाढलें. यानें बरीच युद्धें करून मरण्यापूर्वी सिरिया, अरबस्तान, युफ्रेटीस नदीवरील बिरापासून केरकोसियापर्यंतचा प्रदेश यावर अंमल बसविला. यानें चार पद्धतीचे कायदे मान्य करून त्यांचे न्यायाधीश नेमले. हा मेल्यावर (१२७७) याचा मुलगा गादीवर बसला. परंतु लवकरच त्याला राज्य सोडावें लागलें व त्याचा सासरा कलाऊन हा गादीवर बसला. यानें सिरीयांतील बंडाळी मोडली. सिरीयनांनीं मोंगलास मदतीस बोलाविलें. कलाऊनानें दोन्ही सैन्यांचा १२८१ त पराभव करून सिरीयावर आपला अंमल बसविला. इराणवर राज्य करणाऱ्या इल्खान घराण्यांतील तिसरा राजा निकूदर अहमद यानें मुसुलमानी धर्म स्वीकारल्यानें मोंगल व ईजिप्त यांमध्यें सख्य राहिलें.

कलाऊन यानें ईजिप्तचा व्यापार वाढविण्याकडे लक्ष दिलें ईजिप्त व सीरियांतून हिंदुस्थानांत सुरक्षित माल जाण्यास यानें परवाने दिले त्याचप्रमाणें फ्रँक लोकांपासून राहिलेली शहरें घेण्याचा यानें सपाटा चालविला. एकरवर हल्ला चढविण्याच्या खटपटींत असतां हा मरण पावला (१२९०) याच्या अंमलांत प्रथम पुर्जीइन मामेल्युकाचें नांव ऐकूं येतें. कायरोच्या मुख्याच्या रक्षणार्थ ३७०० मामेल्युक होते. यानें सरकारी नोकऱ्या मुसुलमानांखेरीज इतरांस न देण्याचें ठरविलें. याच्या मागून याचा मुलगा खालिल (मलिक–अल–अफ) हा गादीवर बसविला. यानें एकर व इतर शहरें घेऊन धर्मयोध्यांस सीरियांतून हाकून लाविलें. याचा बैदारा यानें खून केला. परंतु बैदाराचा देखील खून होऊन कलाऊनचा लहान मुलगा महंमद मलिक अलनासिर याला गादी मिळाली. हा तीन वेळ गादीवर बसला व दोनदां पदच्युत झाला. हा ९ वर्षांचा असतांना प्रथम १२९३ त गादीवर बसला. राज्यकारभार एका मंत्रिमंडळाच्या सल्लयानें चाले. कितबोगा नांवाच्या मोंगल सरदारानें सर्व सत्ता बळकाविली. यामुळें याला राज्य सोडणें भाग पडलें. १२९६ त कितबोगा पदच्युत होऊन सुल्तान बिबर्सचा मांवई हुसाम-अलदिन हा गादीवर बसला. यानें आर्मिनियांत स्वारी केली व ईजिप्त आणि सीरियातील जमीनीची मोजणी करून पुन्हां विभागणी केली. १२९९ मध्यें याचा खून होऊन अलनासिर याला गादीवर बसविलें. सर्व सत्ता सलार व बिबर्स जहांगिर यांच्या हातांत होती. ७ वा इलखान राजा घसन महमूद यानें सीरियावर स्वारी केली व दमास्कस घेतलें. (१२९९)परंतु १३०१ त सर्व ठिकाणाहून आपलें सैन्य परत नेलें. १३०२ मध्यें मोंगलांनीं पुन्हां स्वारी केली परंतु त्याचा मर्जअल सफर येथें १३०२ मध्यें पराभव झाला आपल्या हातीं सत्ता नाहीं असें पाहून अलनासिर यानें केराक येथें जाऊन राज्य सोडल्याचें जाहीर केलें (१३०९). याच्या नंतर बिबर्स जहांगीर गादीवर बसला. ईजिप्तच्या गादीवर बसणारा हाच पहिला सिरकेशियन होय याला १३१०त गादी सोडावी लागली व अलनासिर पुन्हां गादीवर बसला. यानें प्रथम बिबर्स व सलार यांचा शिरच्छेद केला. १३२२ मध्यें सुलतान व इलखान घराण्यांतील नववा राजा अबुसैद यांच्यांत तह झाला. कांहीं काळपर्यंत याचा अंमल उत्तर आफ्रिका, अरबी इराक, व आशियामायनरवर होता. मेदिनावर सुद्धां यानें आपला अंमल चालू केला. इतर सुलतानांपेक्षां यानें बरेच राजकारणी पत्रव्यवहार केले. यांत बल्गेरिया, हिंदुस्थान, अबिसिनिया, अरेगॉन व फ्रान्स येथील राजे व पोप हे होते. मेंढया पाळणें व शेतकी याकडे यानें बरेंच लक्ष दिलें. १३१५ सालीं यानें ईजिप्तची पहाणी केली. यानें बरेच कर कमी केले आणि ख्रिस्त्यांविषयीं बरीच सहानुभूति दाखविली प्रसिद्ध इतिहासकार व भूशास्त्रज्ञ इस्माईल अबुल फेदा हा अलनासिरच्या वेळीं होता. हा १३४१त मरण पावला. याच्या नंतर बाल राजे गादीवर बसवावयाचे व नंतर त्यांना काढून दुसरे बसवावयाचे व एखाद्या बलिष्ठ सरदारानें सर्व सत्ता हातीं घ्यावयाची, पुढें त्या सरदाराचा पाडाव करून पुन्हां दुसऱ्यानें बलिष्ठ व्हावयाचें ही स्थिति चालू होती अलनासिरचा हसन नांवाचा मुलगा गादीवर असतांना (१३४८—४९) ईजिप्तमध्यें 'काळ्या मृत्यू'ची सांथ येऊन ९ लाख लोक मेले १३७७मध्यें शाबानचा खून होऊन अली या आठ वर्षांच्या मुलास गादीवर बसविलें सर्व सत्ता कर्ताई व आयबेक यांच्या हातीं होती. आयबेकनें मामेलुकांच्या कडील सर्व सत्ता आपल्या हातांत घेतली पुढें सीरियांत बंड झालें यामुळें आयबेकला उतरती कळा लागून बरेके व बरकुक यांच्या हातीं सर्व सत्ता आली. हळूहळू बरकुक मुख्य बनला. अली मेल्यावर त्याचा लहान भाऊ हाजी याला गादीवर बसविलें (१३८१). परंतु त्याला पदच्युत करून बरकुकनें सुलतानपद घेतलें. अशा रीतीनें बाहरी घराण्याचा ऱ्हास झाला. कांहीं काळपर्यंत हाजीला पुन्हां सुलतानपद मिळून बरकुकला पळून जावें लागलें बरकुकनें १३९० मध्यें विजय संपादून हाजीला कैद केलें व कायरो येथें आपल्या नांवाची द्वाही फिरविली

बुर्जी मामेलुकांची कारकीर्द—बरकुकनें ओटोमन सुलतान पहिला बायेझीद याच्याशीं राजकारस्थान सुरू केलें. यानें तैमूरकडून आलेला वकील ठार मारला व सीरियांत स्वारी केली हा १३९९ त मरण पावला याचा तेरा वर्षांचा मुलगा फरज गादीवर बसला यावेळीं ओटोमन सुलताननें ईजिप्तच्या मांडलिकावर स्वारी केली. याच सुमारास तैमूरनें प्रथम सीरियावर स्वारी करून पुष्कळशीं शहरें व दमास्कस घेतलें. १४०२ मध्यें तैमूरनें ओटोमन सुलतानचा पराभव करून ईजिप्तच्या राजाला शरण येण्यास सांगितलें. फरज हा त्याला शरण गेला पण तैमूर १४०५ मध्यें वारल्यामुळें सीरियावर पुन्हां ईजिप्तचा अंमल बसला. फरजच्या अमिरांनीं बंड करून त्याला पदच्युत केलें व त्याच्या भावाला गादीवर बसविलें दोन महिन्यांनंतर पुन्हां फरजलाच गादीवर बसविलें. नेवरुस व शेख महमुदी या दोन अमिरांनीं सीरियांत बराच धुडगूस चालविला अखेरीस १४१२ त दमास्कसच्या वेढ्यांत फरज सांपडून त्यानें तख्त सोडलें. मोस्तायिन हा अबासिद खलिफा गादीवर बसविला परंतु लवकरच त्याला पदच्युत करून शेख महमुदीनें तख्त बळकाविलें. नुवरुसनें सीरिया प्रांत घेतला पण त्याचा पराभव होऊन तो मारला गेला. शेखनें आशियामायनर मधील तुर्कोमन राजांना मांडलिक बनविलें. शेख १४२१ त मरण पावला. यानंतर कोणीतरी बालराजा गादीवर बसवून अमीरांनीं तख्त बळकवावें अशी स्थिति कांहीं काळ होती. १४२२ मध्यें बर्सबई अमीर हा राजा बनला यानें अलेक्झांड्रियावर हल्ला करणाऱ्या सायप्रियन लढाऊ जहाजांचा सूड घेतला सायप्रसच्या राजाला कैद करून

खंडणी घेऊन त्याला सोडलें. यानें व्यापारी व यात्रेकरू यांच्या जवळून पुष्कळसे पैसे उकळले. नाण्यांच्या बाबतींत मुद्दां यानें घोटाळे करून पैसे काढले आशियामायनरमधील समरांगणावर याचा बराच काळ गेला. याच्या अल्पवयी मुलाला पदच्युत करून जकमाकनें (१४४२-४४) तख्त बळकाविलें. यानें ऱ्होड्स घेण्यासाठीं तीन आरमारें पाठविलीं. याच्या मुलाला पदच्युत करून-इनलअलअलाई हा मलिकअल अश्रफ हा किताब घेऊन सिंहासनारूढ झाला (१४५३). याची व कान्स्टान्टिनोपल सर करणारा आटोमन सुलतान दुसरा महंमद याची मैत्री होती. याच्या अंमलांत मामेल्युकाची सत्ता वाढून त्याच्या तंत्रानें राज्यकारभार चालत असे. नेहमींप्रमाणें याच्या मुलाला पदच्युत करून अमीर खोषकदम यानें तख्त बळकाविलें (१४६१) याच्या कारकीर्दींत १४६३ पासून करमनच्या गादीच्या वारसाबद्दल इजिप्तचा सुलतान व आटोमन सुलतान यांत लढा पडला.व त्याचें पर्यवसान म्हणजे पुढें इजिप्तवर तुर्कांचा अंमल बसला. याच्या मृत्यूनंतर मामेल्युकांनीं दोन सुलतान एका मागून एक गादीवर बसविले. पण त्यांच्या नंतर अतावेग कैतबे अथवा कैतबई हा सुलतान झाला (१४६८) यानें आटोमन सुलतान दुसरा बायेझिद याचा भाऊ जेम याला आपल्या दरबारीं ठेविलें म्हणून, व हिंदुस्थानांतून बायेझिदकडे जाणारी वकीलमंडळी अडकविली म्हणून बायेझिदनें इजिप्तवर स्वारी केली. इजिप्शियन सैन्यानें आटोमन सैन्याचा बऱ्याच ठिकाणीं पराभव करून तहाचें बोलणें लाविलें व तहान्वयें आटोमन सैन्यानें इजिप्त मोकळा केला. याच्या मुलाचा खून करून अताबेग कानसूह यानें अधिकारसूत्रें हातीं घेतलीं (१४९८). लवकरच याला पदच्युत करून तुमानबेने जानबेयाला गादीवर बसविलें, (१५००). परंतु लवकरच तो स्वतः सिंहासनावर बसला (१५०१). याच्या कारकीर्दींत इजिप्शियन व पोर्तुगीज यांच्या दर्यावर बऱ्याच चकमकी झाल्या. कारण या वेळीं पोर्तुगीज दर्यावर्दी मक्केचे यात्रेकरू यांना त्रास देत आणि हिंदुस्थान व इजिप्त मधील व्यापारास अडथळा आणीत. कानसूहनें सफाविद इस्मायलच्या वकीलास सीरियातून व्हेनिस येथें जाऊं दिलें या सबबीवर ओटोमन सुलतान पहिला सेलिम यानें १५१५ त युद्ध जाहीर केलें. मेर्जदकीदच्या युद्धांत कानसूहचा पराभव होऊन तो मारला गेला. यामुळें सीरिया आटोमनांच्या ताब्यांत गेला सुलतान मेला असें पाहून कायरोचा गव्हर्नर तुमानबे हा सुलतान बनला. १५१७ त कायरो ओटोमनांनीं घेतलें व सेलिम हा इजिप्तचा सुलतान म्हणून द्वाही फिरविली. तुमानबे हा लवकरच सांपडला व त्याला ठार मारण्यांत आलें

तुर्कांची कारकीर्द:—सुलतान सेलिम यानें राज्यकारभारांत फारशी ढवळाढवळ केली नाहीं. त्यानें आपला प्रतिनिधि राज्यकारभारावर देखरेख पहाण्यासाठीं नेमला. जिल्ह्यावर (जिल्ह्यावर) बहुधा मामेलुक अमीर असत. सुलतान सुलेमाननें मोठा दिवाण व लहान दिवाण अशीं दोन सभागृहें पाशाला कारभारांत मदत करण्यासाठीं उत्पन्न केलीं. इजिप्तचे गव्हर्नर वारंवार बदलत असत. १५२७ त सर्व जमिनीची मोजणी व पहाणी झाली.

राज्यकारभारांत वारंवार ढवळाढवळ होत असल्यामुळें सैन्यांत शिस्त राहिली नाहीं. ११ व्या शतकापासून इस्लामी सैन्यांत नेहमीं बंडें होऊं लागलीं. १६०४ मध्यें गव्हर्नर इब्राहिमपाशा याचा सैन्यानें खून केला. बंडाचें मुख्य कारण म्हणजे सैन्यांतील लोकप्रजेपासून 'तुलबा' नांवाचा कर घेत. त्यामुळें बराच जुलूम होई. हा कर बंद करण्याचा प्रयत्न पाशानें केला. १६०९ मध्यें सैन्य व पाशा यांच्यामध्यें युद्ध सुरू झालें महंमद पाशानें सैन्याचा पराभव केला. पुढें साम्राज्याच्या राजधानींत धुमाकूळ माजल्यामुळें इजिप्तच्या गव्हर्नराबद्दल इजिप्शियन लोकांस विशेष आदर वाटत नसे. १६२३ त तुर्क सरकारनें मुस्तफा पाशास काढून आलिपाशास नेमिलें, परंतु इजिप्शियन लोकांनीं आलिपाशास हाकून देऊन मुस्तफा पाशाची नेमणूक करून घेतली. १६३१मध्यें सैन्यानें मुस्तफा पाशा याला पदच्युत केलें. व याला तुर्क सरकारनें पुढें संमति दिली. सुलतान हा कधींच गव्हर्नरचा पक्ष घेत नसे आणि नवीन गव्हर्नर हा नेहमीं जुन्यापासून खजिन्याचा पैसा म्हणून जबरदस्त दंड घेत असे. या शतकांत दुष्काळ व रोग यांनीं बराच कहर माजविला.

अठराव्या शतकापासून पाशाचा अंमल कमी होऊन त्याऐवजीं 'बे' चा अंमल वाढला. शेख अलबलद् व अमीर अल-हाज या दोन जागा महत्त्वाच्या असून त्या जागेवर असणाऱ्या मनुष्याच्या हातांत सर्व सत्ता असे. १७०७ मध्यें शेख अलबलद् कासिम इयवाझ हा कासिमी व फिककारी या दोन्ही विरुद्ध पक्षाचा मुख्य होता. या पक्षांत भांडण लागून कासिम मारला गेला. त्याच्या नंतर त्याचा मुलगा इस्मायल याला सर्व मिळाली. १७२४त याचा खून होऊन शिरकासबे यानें गादी मिळविली. नंतर याला हाकून देऊन धुलफिकारनें गादी बळकाविली. १७३० मध्यें याचा खून झाला व आटोमनबे यानें मोठ्या शहाणपणानें १७४३ पर्यंत कारभार चालविला. इब्राहिम व रिद्वान बे यांनीं हाथमला हाकून दिलें. यानंतर पाशानें यांच्याविरुद्ध कट केला व तो फसला. पुढें इब्राहिमचा खून पडला व रिद्वान मारला गेला. याच्यानंतर अली हा मुख्य बनला. यानें मामेल्युकांना चांगलेंच वठणीवर आणलें यामुळें याला पळून जावें लागलें. यानें खलीलबेचा पराभव केला (१७५०). व शेख अलबलद झाला यानें इब्राहिमच्या मारेकऱ्यांना फांशीं दिल्यामुळें याला पुन्हां पळून जावें लागलें. पण त्यानें एकरचा गव्हर्नर जाहिरबिन उमरयाच्या मदतीनें तुर्क सरकाराकडून शेख अलबलदची जागा पुन्हां मिळविली. यानें आपल्या मित्रांना 'बे' च्या हुद्द्यावर चढविलें व इजिप्तमध्यें शांतता स्थापन

केली. १७६९ मध्यें तुर्क सरकारनें रशियन युद्धासाठीं अलीपासून बारा हजार सैन्याची मागणी केली आणि या सैन्यामुळें त्यानें स्वतंत्र होऊं नये म्हणून त्याला फाशी देण्याचा गुप्त हुकूम पाशास सोडला. ही बातमी कळून अलीनें एकरच्या शाहीरपाशाच्या मदतीनें स्वातंत्र्य पुकारलें. अलीनें आपला अंमल सर्व ठिकाणीं बसवून सहा महिन्यांत अरबस्तानचा बहुतेक भाग आपल्या ताब्यांत घेतला व आपल्या नांवाचीं नाणीं पाडलीं. अलीनें १७७१ मध्यें आपला जांवई अबुलधहाब याला सैन्यानिशीं पॅलेस्टाईन व सीरिया जिंकण्यास पाठविलें. त्यानें मुख्य शहरें घेऊन दमास्कस घेतलें. याच सुमारास तुर्क सरकारशीं गुप्त बोलणें होऊन अबुलनें ईजिप्तवर स्वारी केली व कायरोंत प्रवेश केला. अली पळून गेला. त्यानें रशियन लोकांच्या मदतीनें पुन्हां स्वारी केली. प्रथम त्याला यश मिळालें. परंतु नंतर पराभव होऊन तो शत्रूच्या हातीं सांपडला. तो सात दिवसांनी मरण पावला. यानंतर तुर्कांची सत्ता पुन्हां स्थापन झाली.अबुल-धहाबला पाशा पदवी आणि शेख-अल बलद पद मिळालें. यानें सीरियावर स्वारी केली. पॅलेस्टाईनमध्यें असतानाच हा मरण पावला. याच्या मागून इस्माईलबे हा शेख अल-बलद-झाला. परंतु याला हांकून देऊन इब्राहिम व मुराद या दोघांनी राज्यकारभार पाहण्यास सुरवात केली. १७८६ मध्यें तुर्कांनी पुन्हां ईजिप्त जिंकलें व इस्माईल हा शेख अलबलद झाला. १७९१ च्या भयंकर प्लेगांत इस्माईल व त्याचें कुटुंब यांचा समूळ नाश झाला. यामुळें इब्राहिम व मुराद याना पुन्हां बोलाविलें. याच सुमारास फ्रेंचानीं स्वारी केली.

फ्रेंचांच्या स्वारीपासून महंमद अलीच्या उदयापर्यंतः—ईजिप्तवर स्वारी करण्याचा फ्रेंचाचा मुख्य हेतु, तुर्कसत्ता स्थापन करून, मामेल्युकाचें महत्व कमी करण्याचा होता. बोनापार्टनें याच अर्थाचा जाहीरनामा अरबी भाषेंत प्रसिद्ध केला अंबबाहच्या युद्धांत मुरादबे व इब्राहिमबे यांचा पराभव केल्यावर फ्रेंच व ईजिप्शियन यांचे संबंध चांगले राहिले; परंतु फ्रेंच आरमाराचा नाईलच्या युद्धांत झालेला पराभव व वरच्या ईजिप्तवर पाठविलेल्या फ्रेंच सैन्यास मिळालेलें अपयश यामुळें लोकांचा फ्रेंचावरील विश्वास कमी झाला. १७९८ त कायरो येथें बंड झालें; परंतु बोनापार्टनें तें बंड सेनापति क्लेबरच्या मदतीनें मोडलें. यानंतर तुर्कीप्रमाणें दोन दिवाण उत्पन्न करून नवीन जाहीरनामे लाविले.

तुर्क सरकारनें ३ जानेवारी १७९९ त ईजिप्त तरवारीच्या जोरावर घेण्याचें जाहीर केल्यामुळें बोनापार्टनें सीरियावर स्वारी केली. या स्वारीवरून तो जूनमध्यें परत आला. त्यानें मुरादबे व इब्राहिमबे यांचा पराभव करून अबु कीर येथें ब्रिटिशांच्या सहाय्यानें उतरणाऱ्या तुर्की सैन्याचा पराभव केला. त्यानें क्लेबर याला सर्व अधिकार दिले व तो फ्रान्समध्यें गेला. या वेळेस तुर्कांनीं ईजिप्त घेण्यास दोन सैन्यें पाठविलीं. यापैकीं पहिल्याचा पराभव करून क्लेबरनें तुर्कांशीं बोलणें लाविलें व फ्रेंच सैन्यानें ईजिप्त सोडण्याचें कबूल केलें. मध्यंतरीं ब्रिटिश सरकारनें फ्रेंच सैन्याला युद्धांतील कैदी म्हणून वागविण्यांत येईल, असा आग्रह धरल्यावरून क्लेबरनें सर्वत्र आपला अम्मल बसविला व संरक्षणाची तयारी केली. त्यानें बुलाक व कायरो लोकां रावून घेतलें. मुरादबेनें क्लेबरशीं बोलणें लावून वरच्या ईजिप्तचा कारभार आपल्या ताब्यांत घेतला. तो लवकरच मेला व त्याच्या नंतर ओस्मानबे अलबर्डिसी हा कारभार पाहूं लागला. १४ जून १८०० मध्यें क्लेबरचा एका धर्मवेड्यानें खून केला.त्यामुळें सेनापति मेनन हा त्याच्या जागी आला. त्यानें आपण मुसुलमानी धर्माचे आहों, असें जाहीर केलें. कॉप्ट लोकांनां काढून मुख्य जागा मुसुलमानांना दिल्या; परंतु ईजिप्त फ्रेंचांच्या संरक्षणाखालीं असल्याचें जाहीर केलें. १८०१ मार्चमध्यें इंग्लिश सैन्य ॲबरक्रांबीच्या आधिपत्याखालीं अबु कीर येथें दाखल झालें. ब्रिटिश व तुर्की सैन्यानें कायरो व अलेक्झांड्रिया यानां वेढा दिला. त्यामुळें सेनापति बेलिआर्ड व मेनन यांनीं ईजिप्त सोडण्याचें कबूल केलें. अशा रीतीनें फ्रेंच स्वारीचा शेवट झाला. या स्वारीबरोबर आलेल्या फ्रेंच विद्वानांनीं लिहिलेला ' ईजिप्तचें वर्णन ' हा ग्रंथ मात्र फारच महत्वाचा आहे. सुव्यवस्थित राज्यपद्धतीचे फायदे व त्याचप्रमाणें यूरोपांतील विद्या व शास्त्र यांची प्रगति याचा मात्र परिणाम ईजिप्शियन लोकांवर झाला.

फ्रेंच गेल्यावर तुर्कांनी मामेल्युकाच्या विरुद्ध शस्त्र धरल्यामुळें देशांत बंडाळी माजली. तुर्की ॲडमिरलनें मुख्य बेना मेजवानीस बोलावून त्यांच्यावर गोळ्या झाडल्या व कांहींना कैद केलें; परंतु ब्रिटिशांनीं धाक दाखवून त्यांची सुटका केली. त्याचप्रमाणें कायरो येथील बेंची सुद्धां सुटका झाली. महमद खोसरेव्ह हा पहिला गव्हर्नर झाला. यानें मामेल्युकाविरुद्ध सैन्य पाठविलें; परंतु त्या सैन्याचा अल–अल्फी अथवा अल-बार्डिसी यानें पराभव केला. इ. स. १८०३ मध्यें ब्रिटिशांनीं अलेक्झांड्रिया सोडलें व त्याच्याबरोबर महमदबे अलअल्फी विलायतेस गेला. पगार नकल्यामुळें अल्बानियन पलटणीनें बियरून पाशाच्या राजवाड्यास वेढा दिला; परंतु महमद खोसरेव्ह पळून गेला. या वेळेपासून अल्बानियन व तुर्क यांत वैमनस्य येऊन अखेरीस अल्बानियन मेहमेतअली याचा उदय झाला.

ताहीरपाशानें सर्व सूत्रें आपल्या ताब्यांत घेतलीं. परंतु लवकरच तुर्क सैनिकांनीं त्याचा खून केला. या वेळेपासून तुर्क व अल्बानियन यांत लढा माजून देशावर या दोघांनें राज्य सुरू झालें. अल्बानियनाचा मुख्य मेहमेत अली यानें मामेल्युकांस आपल्या बाजूस वळवून डॅमिएटा येथें खोसरेव्हपाशाचा पराभव करून त्यास कैद केलें.

कांहीं दिवसानंतर अलीपाशा जझैरली हा ' पाशा 'पदाचा अधिकारनामा व फर्मान बरोबर घेऊन अलेक्झांड्रिया येथें उतरला. या वेळेला मामेल्युकांची सत्ता वरचढ व खालचा

इजिस आणि राजधानी यांवर होती. अलीपाशानें अल्बानियन लोकांस फोडण्याचा प्रयत्न केला व मामेल्युकांस पेन्शन कबूल केलें. त्यानें कायरोवर चाल केली. अखेरीस तो मामेल्युकांच्या हातीं सांपडला, व एका चकमकींत मारला गेला. यानंतर कांहीं काळपर्यंत शांतता होती.

इ. स. १८०४ मध्यें महंमद बे अलअल्फी इंग्लंडहून परत आला. याचें व अलबर्डिसीचें वैमनस्य असल्यामुळें मामेल्युकांत दोन तट पडले. बर्डिसीनें मेहमेतअलीच्या मदतीनें अलअल्फीच्या पक्षाची दाणादाण उडवून दिली. या मदतीबद्दल कायरोच्या लोकांवर कर लादण्यास परवानगी दिली. परंतु लोकांत बंड होण्याचा संभव दिसल्यावरून मेहमेतअलीनें लोकांची मर्जी संपादन केली आणि इब्राहिमबे व अलबर्डिसी यांना पळण्यास लाविलें. त्यानें महंमद खोसरेव्ह याला पुन्हा पाशा नेमलें. दीड दिवसानंतर याला पुन्हा पदच्युत केलें. या वेळीं कायरोंत भयंकर अव्यवस्था माजून राहिली होती.

यानंतर अल्बानियन लोकांनीं अहंमद पाशा खोराशिद याला इजिप्तचा कारभार हातीं घेण्यास बोलाविलें. या वेळेला अलबर्डिसीचें सैन्य राजधानीच्या दक्षिणेस धुमाकूळ करीत होतें. अलअल्फी व ओस्मानबे हसन यांनीं प्रथम पाशाचें स्वामित्व पत्करून नंतर युद्ध जाहीर केलें. मामेल्युकांनां प्रथम यश येत गेलें. परंतु शुब्राच्या युद्धांत त्यांचा पराजय झाला. यामुळें मामेल्युकांत एकी उत्पन्न झाली. मामेल्युक वरच्या इजिप्तमध्यें गेले. तेथें त्यांच्यावर पाशानें तीन सैन्यें पाठविलीं. यांपैकीं एकावर मेहमेतअलीची नेमणूक होती. बऱ्याच लढाया झाल्या, परंतु अखेरीस कांहींच निकाल झाला नाहीं.

खोराशिदनें अल्बानियन लोकांवर दाब बसविण्यासाठीं सीरियांतून डेलिम अथवा कुर्द सैन्य बोलाविलें. या लोकांनीं भयंकर अत्याचार केले. हें सैन्य आल्याबरोबर मेहमेतअली परत आला. कायरोंत बंडाची कल्पना पक्की दृढ होत येत होती. लोक पाशाच्या जुलमास कंटाळले होते. अखेरीस लोकांनीं कंटाळून मेहमेतअलीस पाशा होण्याची व खोरशिदच्या जाचांतून सोडविण्याची विनंति केली. खोराशिदनें हें ऐकून युद्धाची तयारी केली. मेहमेतअलीनें कायरो येथील लोकांच्या मदतीनें युद्ध सुरू केलें. खोरशिद हा वालेकिल्ला बळकावून बसला. याच सुमारास मेहमेतअलीला पाशा नेमल्याचा व खोरशिद याला अलेक्झांड्रिया येथें जाण्याचा हुकूम घेऊन एक कासूद आला. खोराशिदनें हुकूम पाळण्याचें नाकारलें. मामेल्युक बे यांनीं खोरशिदच्या मदतीस म्हणून कायरोवर चाल केली. मेहमेतअलीनें त्यांनां पिटाळून लावलें. इतक्यांत तुर्की ॲडमिरल कांहीं बहामानिधी अशा कांहींच्या उपसागरांत आला. त्यानें खोरशिदास वालेकिल्ला सोडण्यास लावून मेहमेतअलीला गव्हर्नरचा अधिकार दिला.

मेहमेतअलीचा अधिकार कायरोच्या बाहेर नव्हता. बेनां खोरशिदचा शिलेदार व कांहीं अल्बानियन मिळाले. नेव्हां मामेल्युकबेनां फसवून कायरोंत प्रवेश करण्यास लाविलें. तेथें त्यांची कत्तल करण्यांत आली. जे जिवंत राहिले त्यांना पकडून हालहाल करून ठार मारण्यांत आलें. सुमारें ८३ शिरें कान्स्टँटिनोपल येथें धाडण्यांत आलीं. अशा रीतीनें मामेल्युकांची पहिली कत्तल झाली. बहुतेक मामेल्युकबे वरच्या इजिप्तमध्यें गेले.

इंग्लिशांच्या सांगण्यावरून आणि अलअल्फीच्या लुबपती मुळें तुर्क सरकारनें चोवीस बेंचीं नेमणूक करून त्यावर अलअल्फीस नेमण्याचें कबूल केलें. याला मेहमेटअली व इतर मामेल्युक यांनीं बराच विरोध केला. कारण अलबर्डिसीचा वैराग्नि अद्यापि शमन झाला नव्हता. व त्याचें वजन देखील बरेंच होतें. १८०६ मध्यें तुर्की ॲडमिरल सलिहपाशा हा अलेक्झांड्रिया येथें आला, परंतु मेहमेतअलीनें तुर्की सरकारला नजराणा पाठवून आणि इतर कारस्थानानें आपली नेमणूक कायम केली. व मामेल्युकांना अधिकार देण्याचा बेत मागें टाकिला. लवकरच अलबर्डिसी व अलअल्फी मरण पावले. यामुळें पाशाचा मार्ग अगदीं निष्कंटक झाला. पाशानें शाहीनबेचा पराभव करून त्याचा तोफखाना व सामान लुटलें.

इ. स. १८०७ मध्यें पाच हजार ब्रिटिश सैन्य अलेक्झांड्रिया येथें आलें. तेथें त्यांना अलअल्फीच्या मृत्यूचें वर्तमान कळल्यामुळें त्यांनीं त्याच्या पक्षांतील व इतर लोकांस बोलाविलें. त्यांनीं डॅमिएटा घेण्याचें ठरवून त्यावर चाल केली. व शहर त्यांच्या हातीं आलें. मध्यंतरीं मेहमेतअली वरच्या इजिप्तमध्यें लढत असून त्यानें अयूस्त येथें बेंचा पराभव केला. ब्रिटिश सैन्य आल्याचें ऐकून त्यानें बेंच्या मागण्या कबूल करून त्यांनां आपल्या बाजूस वळविलें आणि कायरोवर चाल केली. 'रोझेटा' शहर घेण्यासाठीं पुन्हां ब्रिटिशांनीं त्याला वेढा दिला, परंतु आंतील लोकांस कुमक मिळाल्यानें वेढा उठवावा लागला. त्यांत ब्रिटिशांची बरीच हानि झाली. ब्रिटिशांस व पाशास मदत देणाऱ्यांमध्यें दोन पक्ष झाल्यामुळें ब्रिटिश सैन्य निघून गेलें. १८११ पर्यंत बेनीं कांहीं मागण्या सोडल्या व पाशानें त्यांच्या कांहीं मागण्या कबूल केल्या. शाहीनला फेयुम प्रांत आणि गिझाच व बेनी सुएफ प्रांताचा कांहीं भाग दिला. इतरांना सैद प्रांताचा भाग दिला. इतकें करूनहि शांतता झाली नव्हती. इ. स. १८११ त अरबस्तानांतील वाहाबी लोकांवर स्वारी करण्याचें ठरून सैन्याचें अधिपत्य पाशाचा आवडता मुलगा टसून याला देण्याचा समारंभ करण्यांत आला. त्यासाठीं सर्व मामेल्युक बेनां बोलावून ते वालेकिल्ल्यांत आले असतां त्यांची कत्तल करण्यांत आली. या कत्तलीमुळें सर्व इजिप्तभर मामेल्युकांची कत्तल होऊन त्यांचीं डोकीं कान्स्टँटिनोपल येथें पाठविण्यांत आलीं. बेंचीं घरें शिपायांनीं अगदीं उध्वस्त

करून टाकली. कांहीं मामेल्युक न्यूबियांत पळून गेले तेथेंहि त्यांचा पिच्छा पुरविल्यामुळें उरलेल्या लोकांनीं नवीन डोंगोला शहर स्थापिलें. १८२० मध्यें पाशानें न्युबिया व सेन्नार जिंकल्यामुळें कांहीं इजिप्त मध्यें परत आले आणि सुमारें १०० लोक सेन्नारच्या जवळच्या देशांत गेले.

मेहमेत अल्लीची कारकीर्दः—अशा रीतीनें मेहमेत अल्लीचा अंमल इजिप्तवर बसला. नंतर त्यानें स्वतःची स्वतंत्र सत्ता बसविण्याकडे लक्ष दिलें. त्यानें सुलतानचें सार्वभौमत्व कबूल करून १८११ मध्यें ८००० सैन्य वाहाबीच्या विरुद्ध पाठविलें. या सैन्यानें मदिना, जेद्दा आणि मक्का हीं शहरें घेतलीं. १८१३ त मेहमेत अल्लीनें स्वतः सैन्याचें आधिपत्य घेतलें. मक्केच्या शरीफला पदच्युत करून त्यानें वाहाबींचा पुढारी दुसरा सौद मेल्यावर अबदुलाशीं तह केला. नेपोलियन एल्बा येथून निसटला हें ऐकून तो इजिप्तला परत आला. तो अरबस्तानमध्यें असतांना त्याच्या प्रतिनिधीनें खाजगी जमिनी जप्त करून त्या सर्व राष्ट्राच्या मालकीखालीं आणल्या. अशा रीतीनें मेहमेत अल्ली हा सर्व जमीनीचा मालक बनला. १८१५ सालीं 'निझाम जेदीद' म्हणजे यूरोपियन पद्धति सैन्यांत सुरू केल्यामुळें सैन्यांत असंतोष पसरला. तेव्हां ही पद्धत त्यानें बंद केली. १८१६ त त्यानें आपला मुलगा इब्राहिम पाशा याच्या हाताखालीं सैन्य देऊन पुन्हा अरबस्तानांत पाठविलें. त्यानें वाहाबींची राजधानी घेऊन अबदुल्लाला कैद केलें. व त्याला कान्स्टांटिनोपल येथें पाठविलें.

मध्यंतरीं मेहमेतअल्लीनें व्यापार व उद्योगधंदे यांजकडे लक्ष पुरविलें. मुख्य मालाचे कुलहक्क त्यानें स्वतःकडे ठेविले. यामुळें लोकांचें भयंकर नुकसान झालें. अलेक्झांड्रिया येथील ' महमुदीया कालवा (१८१९—२०) यानें तयार केला. १८२२ मध्यें यानें डेल्टांत कापसाची लागवड सुरू केली.

तांबड्या समुद्राशीं होणारा व्यापार आणि सेनार मधील सोन्याच्या खाणी हातीं येण्यासाठीं त्यानें १८२० मध्यें पूर्व सुदान जिंकण्याचें ठरविलें. त्याच्या सैन्यानें न्यूबिया, सेन्नार, व कार्डोफन घेऊन १८२२ मध्यें खार्टूमची स्थापना केली. १८२३ मध्यें तर तांबड्या समुद्रावरील स्वाकीन व मसावा या बंदरावर त्याचा ताबा बसला.

इ. स. १८२४मध्यें अहमद नांवाच्या गृहस्थानें स्वतः पैगंबर असल्याचें जाहीर करून बरीच गडबड केली. परंतु त्याचा पराभव होऊन तो नाहींसा झाला. फेलाहिन मूळचे शांत स्वभावाचे व गरीब असून, त्याच्यापासुन कर, वगैरे जबरीनें वसूल करीत. यामुळें त्याची फारच वाईट स्थिति झाली. इ. स. १८३८ मध्यें तुर्कस्तानशीं ग्रेटब्रिटननें व्यापारी तह केल्यामुळें मेहमेतअल्लीच्या कुलहक्कास धक्का बसला. याच्या अंमलात सर्वत्र शांतता होती. प्रवाशांना प्रवास करण्यांत धोका राहिला नव्हता. शिक्षण व वैद्यक यांना उत्तेजन मिळालें. मेहमेत अल्लीनें यूरोपियन व्यापारास बऱ्याच सवलती दिल्या. यूरोपचा हिंदुस्थानशीं होणारा व्यापार इजिप्तमार्फत होण्यास मेहमेत अल्लीचे प्रयत्न कारण झाले.

तुर्क सुलतान दुसरा महंमद याच्याकडून आपल्या साम्राज्यास त्रास होईल असें जाणून मेहमेत अल्लीनें पाश्चात्य पद्धतीवर सुधारणा सुरू केल्या. त्यानें यूरोपीय पद्धतीवर सैन्य व आरमार तयार केलें. १८२९ मध्यें त्यानें अलेक्झाड्रिया येथें गोदी व शिलेखाना उघडला. कवायती सैन्यांत त्यानें तुर्क व अल्बानियन यांना काढून नीग्रो व फेलाहीन यांची भरती केली. ग्रीक लोकांविरुद्ध तुर्क सुलताननें, मदत मागितली, या बद्दल मोरिया व सीरिया या प्रांतावर पाशा नेमण्याचें कबूल केलें. इब्राहिमपाशानें कांहीं जहाजें घेऊन ग्रीकांचा समुद्रावरील ताबा नाहींसा केला व मोरियांत जय मिळविले. परंतु यूरोपियन राष्ट्रें मध्यस्थ झाल्यानें इजिप्शियन सैन्यास सीरियांतून परत यावें लागलें. ग्रीसचें स्वतंत्र राज्य होण्यापूर्वी १८३१ मध्यें पूर्वेकडील प्रश्नाला बराच रंग चढला होता. या वेळीं सुलतानविरुद्ध मेहमेतअल्लीनें बंड केलें. कारण सुलताननें कराराप्रमाणें सीरिया देण्याचें नाकारलें. मेहमेतअल्लीनें एकरचा पाशा अबदुल्ला याला वठणीवर आणण्याचें ढोंग केलें. सुमारें दहा वर्षेपर्यंत या प्रश्नावर सर्व राष्ट्रांचे सारखे डोळे लागले होते. सुवेझची संयोगभूमि व युफ्रेटिसचें खोरें यामुळें ब्रिटनला सुद्धां काळजी वाटत होती. इतक्यांत इब्राहिमनें एकर घेऊन रेषिदपाशाचा कोनिया येथें पराभव केला (१८३२). अखेरीस तो रशियामध्यें पळाला. बरीच भवति न भवति होऊन १८३३ मध्यें कुतयाच्या तहानें सुलताननें मेहमेत अल्लीला सीरिया, दमास्कस, अलेप्पो वगैरेंचा पाशा नेमिलें.

सुदनपासून टॉरस पर्वतापर्यंतच्या भागावर मेहमेत अल्लीचा ताबा असून त्याला फार थोडा कर द्यावा लागे. कुतयाच्या तहानंतर एक वर्षांनीं सीरियन, ड्रूजेज व अरब यांनीं बंड केलें. मेहमेतअल्लीनें तें बंड स्वतः मोडलें, आणि सीरियन लोकावर चांगलीच दहशत बसविली. सुलतान महंमदनेंहि सूड घेण्यास चांगली संधि आहे असें पाहून सैन्य पाठविलें (१८३९) परंतु त्याचा इब्राहिमनें पुन्हां पराभव केला. यापूर्वीच सुलतान महंमद मरण पावला व सर्व तुर्की साम्राज्य उघडें पडलें. परंतु यूरोपियन राष्ट्राच्या मदतीमुळें मेहमेतास कांहीं करता आलें नाहीं. त्यानें फार ओढून धरल्यामुळें उलट त्याला विशेष फायदेशीर अटी मिळाल्या नाहींत.

१८४१ च्या नवीन फर्मानाप्रमाणें मेहमेतअल्लीचा ताबा इजिप्त, सिनाई द्वीपकल्प, सुदान व तांबड्या समुद्राकडील अरबस्तानचा भाग यावर मुकर करण्यांत आला. इजिप्तचें पाशापद मेहमेत अल्लीच्या घराण्यांत वंशपरंपरागत करण्यांत येऊन इजिप्तच्या सरहद्दीचा नकाशा, मेहमेत

आहारींचें मांडलिकत्व व त्यावर निर्बंध वगैरे गोष्टी फर्मानमध्यें होत्या १८४२ मध्यें गुरांवर सांथ आली व नाईल नदाला पूर आला १८४३ मध्यें टाळघाड आली यामुळें देशांत लोकांची फारच भयंकर स्थिति झाली १८४४–४५ मध्यें कांहीं आर्थिक सुधारणा करणें भाग पडल्यामुळें लोकस्थिति चांगली झाली. मेहमेत अल्लीला मुख्य वजीराची पदवी मिळून तो १८४६ त इस्तंबूल यथें गेला व सोसरेच्ह पाशाशी पुन्हा त्याचा सलोखा झाला १८४७ मध्यें त्यानें नाईल नदीचा खोला वाढविण्यासाठीं दगडी काम सुरू केलें या वर्षाच्या अखेरीस वृद्धपणामुळें त्याला कारभार पाहणें अशक्य झाल्यानें १८४८ मध्यें इब्राहिमला तुर्क सरकारनें पाशा नेमिलें परंतु तो लवकरच मेला मेहमेत अली १८४९ मध्यें ८० वर्षांचा होऊन मरण पावला याच्या कारकीर्दींत तुर्की सत्ता कमी झाली, कापसाच्या उद्योगधंद्यास सुरुवात झाली, पाश्चिमात्य शास्त्रांचे फायदे दृष्टोत्पत्तीस आले आणि सुदान जिंकलें

मेहमेत अल्लीच्या मृत्यूपासून ब्रिटिश सत्तेपर्यंत — इब्राहिमच्या मृत्यूनंतर (१८४८) त्याचा पुतण्या व टूसुनचा मुलगा पहिला अब्बास याला खेदाव नेमलें यानें व्यापारी कुलहक्क मोडिले आणि अलेक्झांड्रियापासून कायरोपर्यंत रेल्वे बांधण्यास सुरवात केली १८५४ मध्यें याचा खून झाला याच्या मागून याचा चुलता सय्यद पाशा गादीवर बसला हा शरीरानें व मनानें दुर्बल असल्यानें याचे सर्व बेत सिद्धीस गेले नाहींत सुदानमध्यें गुलाम पकडण्याची चाल बंद करण्याचा याचा प्रयत्न व्यर्थ गेला फेलाहिनच्या कल्याणासाठीं यानें १८५८ चा जमीनीचा कायदा पास केला १८५६ मध्यें यानें लेसेप याला सुवेझ कालवा खणण्यास परवानगी दिली परंतु ब्रिटिशांच्या विरोधामुळें तुर्क सरकारनें याला दोन वर्षे मंजुरी दिली नाहीं यानें पौरस्त्य विद्युत् बाहक कंपनी व ईजिप्त बँक या दोन ब्रिटिश कंपन्यांना सवलती दिल्या होत्या यानें राष्ट्रीय कर्जास सुरवात केली हा १८६३ त मरण पावला व याच्यामागून याचा पुतण्या म्हणजे इब्राहिम पाशाचा मुलगा इस्मायल हा गादीवर बसला

इस्मायल (१८६३–७९) गादीवर बसल्याबरोबर ईजिप्त मध्यें नवीन कारकीर्द सुरू झाली असें वाटलें त्याच्या सुधारणा, दांडगा खर्च वगैरे गोष्टींशिवाय यूरोपियन राष्ट्रांनीं ईजिप्तच्या अंतर्गत राज्यव्यवस्थेंत हात घातल्याबद्दल याची कारकीर्द प्रसिद्ध आहे १८६६ मध्यें यानें कांहीं खंडणी देऊन तुर्की कायद्याप्रमाणें घराण्यांतील वडील मनुष्याला राज्य न मिळतां वडील मुलास राज्य मिळण्याचा कायदा पास करून घेतला १८६७मध्यें याला वली या पदवीऐवजीं खेदीव ही पदवी मिळाली व १८७३ च्या फर्मानानें जवळजवळ हा स्वतंत्र राजा बनला यानें महमेत अलीच्या राज्यपद्धतींत सुधारणा केली लष्करी खात्यांत सुधारणा करून शिक्षणाला मदत दिली, रस्ते, तारायंत्र, दीपगृहें, गुदामे, बंदर वगैरे अनेक लोकोपयोगी गोष्टी केल्या सर्वांत महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे १८६९ मध्यें सुवेझ कालवा उघडणें होय या सर्व गोष्टींना लागणारा पैसा व श्रम जबरदस्तीनें लोकांपासून घेण्यात आले त्यामुळें लोकांची दैना जास्तच वाढली

सुदानमध्यें सत्ता वाढविण्यांत व अबिसीनियाशीं टक्कर देण्यांत बराच पैसा व प्राण खर्ची पडले १८७५ सालीं फेलाचीं इतकी वाईट स्थिति झाली कीं राज्यकारभाराच्या महत्त्वाच्या बाबीइतके देखील उत्पन्न होईना कर्जदारांनी नेहमीं फसविल्यामुळें कर्जहि मिळेना कर घरेच महिने अगोदर वसूल करण्यांत येत अखेरीस इस्मायलनें आपले सुवेझ कालव्याचे १,७६,६०२ शेअर ब्रिटिश सरकारास ३९,७६,५८२ पौंडास विकले यामुळें तात्पुरता फायदा झालाच परंतु ब्रिटिश सरकाराला देशाच्या आर्थिक स्थितीकडे लक्ष देणें भाग पडलें केव्ह व इतर कमिशनें बसून १८७७ मध्यें 'कैसे दलडेटे' स्थापन होऊन खर्चाच्या उत्पन्नावर आंतर राष्ट्रीय ताबा बसला इंग्लिश व फ्रेंच रोखे असणाऱ्यांच्या तर्फे १८७६ मध्यें गोशेन व जुबर्ट याचें मिशन येऊन उत्पन्नावर व खर्चावर अनुक्रमें इंग्लिश व फ्रेंच यांची देखरेख सुरू झाली लवकरच रेल्वे व अलेक्झांड्रिया बंदर हीं सुद्धां सर्व राष्ट्रास खुलीं करण्यांत आलीं १८७८ मध्यें चौकशीसाठीं नवीन कमिशन नेमलें यामुळें इस्मायलनें घटनात्मक मंत्रिमंडळ कबूल केलें व त्यावर नुवर पाशा याला अध्यक्ष नेमलें ७ महिन्यांतच त्यानें मंत्रिमंडळ मोडून आपली जुनी राज्यपद्धति सुरू केली, यामुळें इंग्लंड व फ्रान्स यांनीं चूप न बसतां तुर्कस्तानकडून शह पोहोंचविला १८७९ त ता. २६ जूनरोजीं इस्मायलला तुर्क सुलतानकडून तार आली. त्यांत त्याला काढून टयूफीकला खेदाव नेमल्याचा हुकूम होता लगेच टयूफीकच्या नांवाची द्वाहि फिरविण्यांत आली

कांहीं दिवसपर्यंत कांहींच सुधारणा झाली नाहीं तरी स्थिति वाईट असल्यामुळें १८७९ मध्यें मेजर बेअरिंग (लॉर्ड क्रोमर) व डी ब्लिगनीअरेस यांनीं नेमून द्विराज पद्धति सुरू केली यानें कांहीं सुधारणा केल्या परंतु एका विशिष्ट वर्गाच्या आड ही राज्यपद्धति येत असे हा वर्ग लष्करी होता या वर्गानें अहमद अरबी नावाच्या गृहस्थास पुढें करून, तुर्की व परकीय लोकांस सवलत देण्याविरुद्ध ओरड चालविली नंतर तिरस्याविरुद्ध त्यांनीं चळवळ सुरू केली राज्यकार्यांत विशेष जोम नसल्यामुळें त्यांनीं त्यांच्या अटी कबूल केल्या यामुळें बंडखोरांनीं आणखी मागण्या केल्या बंडखोराच्या भयंकर अत्याचारामुळें ब्रिटिश व फ्रेंच आरमारानें अलेक्झांड्रियावर तोफा डागल्या कान्स्टंटीनोपल येथें सर्व राष्ट्रांच्या वकीलांची परिषद भरून सुलतानला बंडखोरांचें पारिपत्य करण्यास सांगितलें परंतु त्यानें नापसंती दाखविली

ब्रिटिश सत्ता — वरील प्रकार घडल्या नंतर ब्रिटिश सरकारनें लष्कराचा उपयोग करण्याचें ठरविलें. फ्रान्स व इटली

यांनीं भाग घेण्याचें नाकारल्यावरून ब्रिटिश सैन्यानें टेल-इल केबीरच्या लढाईंत (१८८२) बंडखोरांची दाणादाण उडविली. खेदीव अलेक्झांड्रियाहून कायरो येथें आला व शेरिफ पाशानें राज्यकारभारासाठीं प्रधान मंडळ बनविलें. अरबी व त्याच्या अनुयायांस ब्रिटिशांच्या मध्यस्थीमुळें हद्दपार करण्यांत आलें. लॉर्ड डफरीन कान्स्टांटिनोपल येथील वकील यास ईजिप्तचे हायकमीशनर नेमिलें होतें यानें इजिप्तचा कारभार कसा करावा याविषयीं साधारण दिशा आंखून दिली होती भविष्यकालीं स्वराज्याचे कांहीं हक्क द्यावे असें त्याचें मत होतें.

वरील तत्त्वें अमलांत आणण्याचें काम सर ईव्हेलीन बेअरिंग यानें केलें. १८८४ त सर एडवर्ड मेलेटच्यानंतर याला कान्सलजनरल व डिप्लोमॅटिक एजंट नेमिलें कान्सल जनरल व डिप्लोमाटिक एजंटचा अधिकार इन्डॉल पोलिटिकल एजंटाप्रमाणें असे. तो सल्ला अगर अर्ज म्हणून पाठवी पण तो सल्ला अगर अर्ज अमान्य करण्याची मात्र खेदीवाची छाती नसे या वेळेला मागील दोन प्रसंगाप्रमाणे वाईट वेळ होती. परंतु ब्रिटिश सैन्याच्या मदतीनें त्यानें स्थिरस्थावर करून शांतता स्थापिली. १८८३ त द्विराजपद्धति बंद करण्यात आली. व त्या ऐवजीं एक इंग्लिश फडणिसी सल्लागार म्हणून देण्यांत आला फ्रान्सनें बंडाच्या वेळीं मदत न दिल्यामुळें या वेळीं त्याला कुरकुर करता आली नाहीं. ' कायसे डी ला डेटी ' संस्था राहिली कायमच व तिनें आर्थिक सुधारणांत पराव विरोध केला

ब्रिटिश सरकारचा इरादा खेदिवाची सत्ता स्थापन करून त्याचा कारभार सुरळीत ठेऊन नंतर ईजिप्तमधून सैन्य नेण्याचा होता सुधारणा अंमलात आणण्याचा देखील विशेष इरादा नव्हता परंतु लहान सहान सुधारणा अंमलांत आणल्यामुळें त्याना बऱ्याच गोष्टी कराव्या लागल्या. प्रथम त्यांना सुदानकडे लक्ष द्यावें लागलें. तेथें महंमद अहंमद नांवाच्या एका धर्मवेड्यानें आपण इस्लामचा महादी असल्याचें जाहीर करून बंड केलें. कर्नल हिक्स (हिक्स पाशा) याचा १० हजार सैन्यासह १८८३ त ओबेदच्या जवळ पराभव झाला खेदीव व मुख्य प्रधान शेरिफपाशा यांच्या म्हणण्याकडे दुर्लक्ष्य करून सर ईव्हेलीन बेअरिंगनें सुदानच्या बाबतींत कांहीं करावयाचे नाहीं असें ठरविलें. शेरिफनें राजीनामा दिला व नुबरनें मोठ्या मिनतवारीनें त्याची जागा घेण्याचें कबूल केलें. खार्टुम व इतर जागा सेरीज बराच भाग महादीनें घेतला होता. सिन्काट व टोकर येथील वेढा उठविण्यास जनरल बेकर जात असतां त्याचा ईलटेब येथें पराभव झाला (१८८४) याच सुमारास जनरल गॉर्डन खार्टुम येथें जाऊन पोहोंचला सिन्काट व टोकर येथील सैन्याला मदत करण्यासाठीं मेजर जनरल ग्रॅहम याची नेमणूक झाली याच सुमारास सिन्काट शत्रूच्या हातीं पडलें लवकरच टोकरचीहि तीच स्थिति झाली नंतर ब्रिटिश सैन्यानें ईलटेब येथें शत्रूचा पराभव करून टोकर घेतलें. नंतर टमाई घेण्यांत आलें. अशा रीतीनें बंडखोरांना दोनदा चांगला हात दाखविल्यावर स्वाकीन येथें थोडें सैन्य राहून बाकीचें निघून गेलें.

ब्रिटिश सैन्य गेल्यामुळें सुदान मधील जातींनीं फार उचल खाल्ली. यामुळें गॉर्डनची स्थिति फार विलक्षण झाली. राष्ट्रमंत्र्यांशीं व्यवहार कठिण झाला गॉर्डन व परराष्ट्रीय खातें याचें जमेना. अखेरीस खार्टुम सोडून सैन्य बर्बरमध्यें नेण्याचा अधिकार गॉर्डनला देण्यात आला. परंतु गॉर्डनची स्थिति चमत्कारिक झाल्यामुळें नाईल नदीच्या मार्गानें लॉर्ड वेलस्लीच्या हाताखालीं सैन्य पाठविण्यांत आलें. या सैन्याच्या एका भागानें अबुक्लिआ विहिरी फार निकराची लढाई करून ताब्यात घेतल्या. व सैन्य गुबान येथें पोहोचलें. परंतु २६ जानेवारी १८८५ त खार्टुम शत्रूच्या हातीं जाऊन गॉर्डन मारला गेला. यामुळें सैन्यानें परत जाण्याचें ठरविलें याचा परिणाम म्हणजे खेदीवची सत्ता दिहल्फाच्या उत्तरेस नाइल नदीच्या खोऱ्यापर्यंत राहिली.

इकडे राज्यकारभारांत सुधारणा करण्याचें सर इव्हेलीन बेअरिंग यानं ठरविलें. दोन तीन वर्षेपर्यंत त्याला यश येईल असें वाटेना कारण देशांत गडबड असून लोकांचा व एतद्देशीय अधिकाऱ्यांचा परकीयांवर विश्वास बसेना. त्याचप्रमाणें ब्रिटिश अधिकारी व सत्ता यांचा एतद्देशीय कामगार द्वेष करूं लागले जमिनदाराना मनास वाटेल तितकें पाटाचें पाणी मिळत नसे यामुळें ते खुष नसत. फेलहिनाची जरी स्थिति सुधारली होती तरी अरबी व त्याचे अनुयायी यांचा पराभव झाल्यापासून त्यांच्या मनांत वाकडें आलें होतें. कारण आतां ग्रिस्ती सावकारांचा तगादा त्यांच्या मागें लागला. याच सुमारास सरकारचें दिवाळें निघण्याची स्थिति होती पैसा दुर्मिळ झाला होता व बऱ्याच कामगाराचे पगार थकले होते यामुळें रोखे वाल्याना मिळणारा करांमधील पैसा घ्यावयाचें ठरविलें. याला सर्व राष्ट्राकडून थप्पड मिळाल्यामुळें तो बेत जागच्या जागींच ठेवावा लागला. यामुळें फायदा न होतां उलट आंतरराष्ट्रीय घोटाळे माजण्याचा संभव दिसूं लागला. याच सुमारास ब्रिटिश सरकारनें १८८५ मार्चचा लंडनचा तह घडवून आणला, यानें मागील अटी सौम्य करून ९० लक्ष पौंडाचें कर्ज ईजिप्तला देवविलें इतर खर्च व दड पत्रा जातां राहिलेलें १० लाख पौंड कालवे करण्यासाठीं उपयोगांत आणलें यामुळें देशाची स्थिति सुधारली. खर्चात काटकसर व कारभारांत सुधारणा केल्या. सुदानकडे वाहणारा पैशाचा व माणसांचा पूर बंद झाला. नवीन सैन्य तयार करण्यांत आलें. कालवे व फडणिसी खातें यांच्याकडे लक्ष देण्यात आलें नुबरपाशा मुख्य प्रधान राहिला. त्यानें

प्रांतिक कारभारांत व एतद्देशीय न्याय कोर्टे यांत ढवळाढवळ करण्याबद्दल पुष्कळ विरोध केला यामुळें युद्ध, सार्वजनिक खातें, व फडणिसी खातें यांतच सुधारणा करण्याचें ठरलें हळूहळू एतद्देशीय लोक व यूरोपियन यांत मनोरम होऊन विश्वास उत्पन्न झाला 'ईजिप्शियनांवर राज्य करावयाचें नसून त्यांना राज्यकारभार शिकण्यास लावावयाचें' हें तत्व मान्य करण्यांत आलें इतकें करून सुद्धां ब्रिटिशांची स्थिति चांगली नव्हती सुलतान ब्रिटिश ढवळाढवळीला विरोध करण्याचा संभव होता फ्रान्स त्याला सहाय्य करण्यास तयार होतें. १८८५ त कान्स्टांटिनोपल येथें ब्रिटिश वकील पाठवून सैन्याची रचना, सुदानप्रश्न व राज्यकारभारांत सुधारणा यासाठीं एक तुर्क व एक इंग्लिश कमिशनर नेमावा असें ठरलें याप्रमाणें मुख्तारपाशा व सर हेनरी ड्रमंड वुल्फ यांची नेमणूक झाली १८८६ च्या अखेरीस त्यांची चौकशी संपून त्यांनीं आपल्या सरकारास रिपोर्ट सादर केले यानंतर तीन वर्षांत ब्रिटिशांनीं आपलें सैन्य काढून घ्यावें, परंतु अंतर्गत व्यवस्था वगैरेसाठीं मुदत वाढवावी असें ठरलें प्रथम या तहावर सुलताननें सही केली, परंतु त्याप्रमाणें वागण्याचें नाकबूल केलें तुर्क कमिशनर कायरोंत १९०८ पर्यंत होता

१८८६ ते १८८७ त देशाची चांगली भरभराट झाली यानंतर सर इव्हेलीन बेअरिंगनें प्रांतिक कारभार व न्याय यांमध्यें सुधारणा करण्याचें ठरविलें नुबरपाशानें १८८८ त राजिनामा दिला त्याच्यानंतर रियाज पाशा आला. हा १८९१ पर्यंत होता या तीन वर्षांत बऱ्याच सुधारणा होऊन देशाची संपत्ति वाढली ईजिप्शियन सैन्यानें महादीवर बरेच जय मिळविले न्यायखात्यांत सुधारणा झाली. रियाजनंतर मुस्तफा पाशा फेहमी याची नेमणूक केली न्यायकोर्टें, तुरुंग, आरोग्य व शिक्षण यांत सुधारणा करण्यांत आल्या

१८९२ त खेदीव टफ्फिक मरण पावला व त्याच्यामागून त्याचा मुलगा अब्बास हिलमी हा गादीवर बसला याला परकीय सत्तेचें जूं नको होतें म्हणून यानें मुस्ताफापाशास काढून (१८९३) तेथें फक्रीपाशाची नेमणूक केली परंतु ब्रिटिश प्रतिनिधीनें राज्यकारभारांत ढवळाढवळ होऊ नये म्हणून फक्रीपाशास राजिनामा देण्यास लाविलें त्याच्या जागीं रियाज नेमला गेला, परंतु खेदीव व लॉर्ड क्रोमर (सर इव्हेलीन बेअरिंग) यांच्यांत बेबनाव होता. त्यानें राष्ट्रीय व ब्रिटिशांच्या विरुद्ध पक्षास उत्तेजन दिलें हळू हळू खेदीव व ब्रिटिश यांचे संबंध चांगले झाले १८९४–९५ त नुबरपाशा अधिकारावर आला व त्याच्यानंतर पुन मुस्ताफा फेहमीची नेमणूक झाली

आंग्लो-ईजिप्शियन कारभारामुळें बराच आर्थिक फायदा होऊन १८९६–९८ त महादीपासून सुदान प्रांत परत मिळविला. त्या भागांत प्रान्स व ब्रिटिश यांच्या चळवळीचें क्षेत्र ठरविण्यात आलें ईजिप्त गडबडींत आहे असें पाहून फ्रान्सनें नाईलवरील खोरें घेण्याचें ठरविलें फ्रेंच कांगोमधून नाईल नदीवरील फॅशोडा घेण्यासाठीं सैन्य पाठविलें, परंतु लॉर्ड किचनेरनें चांगलीच दौड मारल्यानें फ्रेंचांचा बेत फसून २१ मार्च १८९९ च्या तहानें कांगोफ्रीस्टेटच्या उत्तर सरहद्दीपासून ट्रिपोलीच्या दक्षिण सरहद्दीपर्यंत दोन्ही राष्ट्रांच्या चळवळीचें क्षेत्र ठरविण्यात आलें

सुदानच्या राज्यकारभारासंबंधीं ठराव १९ जानेवारी १८९९त करण्यात आले त्याच्या अन्वयें ब्रिटिश सरकारच्या अनुमतीनें खेदिवानें गव्हर्नर जनरलची नेमणूक करून त्याच्या हातीं सर्व लष्करी व मुलकी सत्ता द्यावयाची सुदान प्रांत ईजिप्तप्रमाणें आंतरराष्ट्रीय कायद्यानें बांधला नव्हता. सुधारणा करण्यांत ब्रिटिश, ईजिप्शियन व सुदानीज या सर्वांनीं मदत केली तेथील पहिला गव्हर्नर जनरल सर रेजिनाल्ड विंगेट हा नेमला

विसाव्या शतकाच्या आरंभीं ईजिप्तची चांगलीच भरभराट झाली बिगार बंद करण्यात आली गुलामांचा व्यापार नव्हताच म्हटलें तरी चालेल अरबी पाशाला सिलोनमधून ईजिप्तमध्यें येण्यास परवानगी मिळाली फेलाहिन लोक सुखी झाले ब्रिटिशांनीं नाईल खोरें घेतल्यामुळें व सैन्य न नेल्यामुळें फ्रान्सच्या मनात अद्यापि तेढी होतीच.ता ८एप्रिल१९०४ च्या तहानें फ्रान्सचें मोरोक्कोंत व ब्रिटिशांचें ईजिप्तमध्यें चळवळीचें क्षेत्र असल्याचें ठरलें याच ठरावाला अनुसरून खेदीवाच्या जाहीरनाम्यानें १९०५ पासून ईजिप्त व परकीय राष्ट्रें यांचे नवीन संबंध ठरले या दोन्ही गोष्टींपासून बराच फायदा झाला तहानें ब्रिटनचा ईजिप्तमध्यें शिरकाव होऊन त्याला यूरोपीय मान्यता मिळाली व फ्रेंच लोकांच्या विरोधापासून मुक्तता झाली खेदीवाच्या जाहीरनाम्यानें कायदेदौलाडेटेची सत्ता कमी होऊन ईजिप्तला आर्थिक स्वातंत्र्य मिळालें कर्जाची फेड होण्यासाठीं साऱ्याचा बराच भाग राखून ठेवण्यात आला

वरील तहानें एक बाबतींत मात्र फरक झाला नाहीं ती म्हणजे तुर्कस्तानशीं झालेल्या तहानें म्हणजे कॅपीटयूलेशन पद्धतीनें यूरोपियन लोकांना विशेष हक्क मिळाले होते ही होय. दिवाणी खटले मात्र 'मिश्र न्यायकोर्टा' च्या मार्फत चालत फौजदारी खटल्यांत परराष्ट्रीय वकीलाचा अधिकार चाले यूरोपियन लोकांच्या बाबतींत १५ राष्ट्रांच्या समती शिवाय कायद्यांत फरक करणें शक्य नव्हते अशा रीतीनें कॅपिटयूलेशन जाचक झालें होतें लॉर्ड क्रोमरचें मत यूरोपियन लोकांचें एक कौन्सिल करवून त्यांच्याकडून कायदे पास करवून घ्यावे असें होतें.

१९०५–६ या वर्षी तुर्कांची कारस्थानें व मुसुलमानी धर्मवेड यांच्यामुळें बराच त्रास झाला याच सुमारास एक पक्ष अस्तित्वांत आला याचें म्हणणें 'ईजिप्त स्वराज्यास योग्य असून फक्त ब्रिटिशांचा कांटा मार्गांत येतो.' असें होतें या पक्षाचा

अध्वर्यु मुस्ताफा केमेलपाशा (१८७४-१९०८) हा होता. या ' राष्ट्रीय ' पक्षानें ' इस्लाम धर्माच्या ' चळवळीला प्रोत्साहन दिलें. या पक्षाच्या वर्तमानपत्रांनीं ईजिप्त सरकार सिनाईद्वीपकल्पांत ब्रिटिश बांधून दमास्कस ते मक्केपर्यंत होणाऱ्या तुर्की रेल्वेला अडथळा आणणार आहे अशी हूल उठविली. यामुळें ' टाबा प्रकरण ' उपस्थित झालें तें पुढें दिलें आहे. यामुळें लोकांच्या मनांत धर्मवेड शिरलें आणि पत्रांतील लेखामुळें सर्व ख्रिस्ती व यूरोपियन यांच्याविरुद्ध मतें झालीं, लोकांच्या मनांत दहशत उत्पन्न करून शांतता स्थापण्यासाठीं ब्रिटिश सैन्य वाढविण्यात आलें. याच सुमारास डेनशावाई खेड्यात ब्रिटिश सैन्यांतील ५ अधिकाऱ्यांनीं हुकुमाशिवाय कबुतरें मारलीं म्हणून लोकांनीं त्यांच्यावर हल्ला केला. यांत एक कामगार ठार होऊन दोन जखमी झाले. या प्रकरणाची चौकशी होऊन गुन्हेगारांस चांगलीच शिक्षा करण्यात आली. यामुळें ईजिप्तमध्यें बरीच गडबड उडाली.

टाबा प्रकरण म्हणजे इ. स. १९०६ त सुलतानानें सिनाईवर दाखविलेला हक्क होय. याचें मूळ इ. स. १८९२ पासून उपस्थित झालें होतें. मेहमेतअल्लीपासून ट्युफिकपर्यंत सिनाई व इतर जागा यावर ईजिप्तचा अंमल चालत असे. परंतु अब्बासच्या वेळीं सुलताननें नवीन फर्मान काढून त्यांत मवळमवळ ईजिप्तचा सिनाई वरील हक्क उडविला. याच सुमारास ईजिप्तमधील धर्मवेड्या लोकांनीं ईजिप्शियन सरकार सिनाईंत तटबंदी करणार असल्याची गप्प उठविली. यामुळें तुर्कस्ताननें टाबा आपल्या ताब्यांत घेतलें. यामुळें बरीच गडबड झाली. अखेरीस ब्रिटिशसरकारनें खेदिवाची बाजू घेऊन निर्वाणीचा खलिता पाठविला.यामुळें सरहद्द ठरून तुर्क सैन्य टाबा येथून निघालें यामुळें ब्रिटिशांची चांगलीच छाप बसली. १९०७ मध्यें लॉर्ड क्रोमर यानें राजिनामा दिला. यानें २४ वर्षांच्या कारकीर्दींत ईजिप्तमध्यें फार सुधारणा घडवून आणली. इ. स. १८८३ तील ईजिप्त व १९०७ मधील ईजिप्त यांत जमीनअस्मानाचा फरक होता. याच्या मागून सर एल्डन गोर्स्ट याची नेमणूक झाली.

१९०७ मध्यें बऱ्याच कारणांनीं आर्थिक बाबतींत बराच घोटाळा झाला. तरी पण फेलाहिनची स्थिति चांगली होती. १९०८ मध्यें मुस्ताफाकेमेल मरण पावला व डेनशवाई प्रकरणांतील लोकांना सोडण्यात आलें. पुढें राष्ट्रीय पक्षांत बरीच दुफळी माजली व महंमदबे फरीद याला पुढारी म्हणून नेमण्यास बराच त्रास पडला. १९०८ सालीं कायदेकौन्सिल व सभासद सभेचे लोक इंग्लंडमध्यें गेले होते. त्यांना सर एडवर्ड ग्रे, परराष्ट्रीय मंत्री, यांनीं बरेंच आश्वासन दिलें.

इ. स. १९०८ मध्यें तुर्कस्तानमध्यें झालेल्या राज्यक्रांतीमुळें ईजिप्तमधील राष्ट्रीय पक्षास आशा उत्पन्न झाली. परंतु त्यांना तरुण तुर्कांकडून फारसें उत्तेजन मिळालें नाहीं. ब्रिटिशांशीं सहकारित्व करण्याचाच त्यांना उलट सल्ला मिळाला. सर एल्डन गोर्स्टनें एका पत्रांत ब्रिटिश सरकारचे उद्देश जाहीर करून ईजिप्तला सध्यां पार्लमेंटपद्धति चांगली नसल्याचें कळविलें त्याचप्रमाणें म्युनिसिपालिटी वगैरे बाबतींत मात्र त्यांना बरीच स्वतंत्रता देण्यांत आली. नोव्हेंबर १९०८ मध्यें मुस्ताफा फेहमीनें राजीनामा दिला व त्याच्या ऐवजी बुत्रासपाशा नावाच्या काप्टाची नेमणूक झाली. याचें राष्ट्रीय पक्षाशीं वैमनस्य येऊन त्याचा १९१० त खून झाला.

ई जि प्त चा १९०९-१९२१ प र्यं त चा अ र्वा ची न रा ज की य इ ति हा स.—क्रोमरच्या जागीं १९०७ सालीं गोर्स्ट नेमून आला होता तो ईजिप्तमधील लोकांना राज्यकारभारांत अधिकाधिक हक्क मिळत जावेत या मताचा हा असल्यानें आपल्या कारकीर्दींत त्यानें उदार धोरणाचा पुरस्कार केला. प्रांतिक कायदेमंडळांना बरेच हक्क देण्यात आले हे हक्क देऊं केल्यानें,ईजिप्तमधील असंतोषाची लाट दबेल असें गोर्स्टला, वाटत होतें पण उलट ही असंतोषाची चळवळ अधिकच फैलावत चालली. सन १९१० च्या फेब्रुवारींत, बुत्रास घालीपाशा या प्रधानाचा एका तरुण राष्ट्रीय इजिप्शियननें खून केला इंग्लिशांसंबंधींच्या द्वेषाचें अधिकच प्रदर्शन होऊं लागलें. या परिस्थितीला आळा घालण्यासाठीं, गोर्स्टला कठोर उपाय योजण्याची शिफारस करावी लागली. तरुण राष्ट्रीय पक्षाचा पुढारी शेक अब्द-एल अझीझ शवीश याला हद्दपार करण्यांत आलें व तो बर्लिन येथें जाऊन राहिला. घालीपाशाच्या मृत्यूनंतर, महंमद सय्यदपाशा हा मुख्य मंत्री झाला. १९११ सालीं गोर्स्ट हा मरण पावल्यामुळें त्याच्या जागीं सुप्रसिद्ध लार्ड किचनेर याची नेमणूक झाली. लॉर्ड किचनेरनें अधिकार आपल्या ताब्यांत घेतला नाहीं तोंच इटली व तुर्कस्तान यांच्या दरम्यान युद्ध सुरू झालें. या युद्धांत ईजिप्त तटस्थ राहील असें किचनेरनें जाहीर केलें. पण तुर्कस्तानांतील बातमीबद्दल ईजिप्तमधील मुसलमानांना जास्तीच सहानुभूति वाटत असल्यामुळें, त्यांना मनातून ही गोष्ट पसंत नव्हती. त्यामुळें त्यांनीं बंडखोरीस सुरवात केली. १९१२ सालीं लॉर्ड किचनेर, महंमदपाशा व खेदीव या तिघांना ठार करण्याचा गुप्त कट करण्यात आला पण तो उघडकीस आला.

लॉर्ड किचनेर यानें, आपल्या कारकीर्दींत, इजिप्तमधील शेतकरीवर्गाच्या उन्नतीप्रीत्यर्थ बरीच चळवळ केली. पाचशेतसंरक्षक कायदा त्यानें अंमलांत आणला. १९१२ मध्यें, सार्वराष्ट्रीय-कापूस-कॉंग्रेस भरविली गेली. १९१३ मध्यें खेदिव व महंमदपाशा यांचें न जमल्यामुळें महंमदपाशा यानें राजीनामा दिला. त्याच्या जागीं हुसेन रुश्दीपाशा याची नेमणूक झाली. १९१३ सालीं, पूर्वीचें वरिष्ठकायदेमंडळ व प्रांतिक कायदेमंडळ यांचें एकाच कायदेमंडळांत रूपांतर करण्यांत आलें, व या मंडळास बरेच हक्क देण्यांत

आले. नवीन निवडणुकी झाल्या, त्यामध्यें सय्यद झगलूल-पाशा हा प्रचंड बहुमतानें निवडला गेला व लोकांच्या तर्फे त्याला अध्यक्ष म्हणून निवडण्यात आलें. ईजिप्तच्या स्वातंत्र्याचा हा पक्का कैवारी होता. त्यामुळें त्यानें, लॉर्ड किचनेर याच्यावर व ब्रिटिशांच्या ईजिप्तविषयक धोरणावर खरमरीत टीका करण्यास सुरवात केली. व या कामीं त्याला खेदिवाचीहि फूस मिळूं लागली.

याच सुमारास यूरोपमध्यें महायुद्ध सुरू झालें. लॉर्ड किचनेरला इंग्लंडमध्यें बोलावण्यात आलें व त्याला ब्रिटिश सैन्याचा मुख्य सेनापति निवडण्यात आलें. १९१४ सालीं ईजिप्तमधील जर्मन, ऑस्ट्रेलियन वगैरे शत्रुपक्षीय लोकांना हाकलण्यात आलें. ईजिप्तमध्यें लष्करी कायदा पुकारला गेला. पुढें कांहीं दिवसांनीं तुर्कस्तान हें जर्मनीला मिळालें. तेव्हां ईजिप्तमधील लोक कदाचित बंड करतील या समजुतीनें एक जाहीरनामा काढण्यात आला. त्यात असें जाहीर करण्यात आलें होतें कीं, 'या युद्धात ईजिप्शियन लोकांना भाग घेण्याची सक्ती करण्यात येणार नाहीं.' पण ईजिप्तमधील लोकांनीं आपण होऊनच स्वयंसेवक पथकें उभारून, ब्रिटिशांना मदत केली.

ईजिप्तचे सुलतान हे तुर्कस्तानचे मांडलिक असल्यामुळें, व इंग्लंडविरुद्ध तुर्कांनीं हत्यार उपसल्यामुळें, ईजिप्तची व्यवस्था लावून टाकणें इंग्लंडला भाग पडलें. ईजिप्त हें ब्रिटिश साम्राज्याला जोडण्यात यावें अशी एक कल्पना पुढें आली. पण विचारांतीं, ईजिप्तला आपल्या संरक्षणाखालीं ठेवावयाचें ठरवून 'ईजिप्त हें तुर्कस्तानच्या ताब्यांतून काढून घेतलें असून तें ब्रिटिशांचें संरक्षित संस्थान झालें आहे व त्याच्या संरक्षणार्थ इंग्लंड हें शक्य तितकी काळजी घेईल' असा जाहीरनामा इंग्लंडनें काढला. लगेच दुसरे दिवशीं 'ईजिप्तचा खेदिव अब्बास हिल्मी हा कॉन्स्टांटिनोपलमध्यें असून तो ब्रिटिशांविरुद्ध तुर्कस्तानला मदत करतो आहे अशी शंका आल्यामुळें, त्याला पदच्युत करण्यात आलें आहे अशा अर्थाचा दुसरा एक जाहीरनामा काढण्यात आला. त्याच्या जागीं, प्रिन्स हुसेन कॅमेल हा गादीवर आला. पण तुर्कस्तानला जरी युद्धाच्या बाबतींत ईजिप्तमधील मुसुलमानांनीं मदत केली नाहीं तरी पण खिलाफतवर जें संकट येऊं पहात होतें त्या बाबतींत त्यांना मुळींच स्वस्थ बसवेना; आणि महायुद्धानंतर ईजिप्तला स्वातंत्र्य देण्याचें जर्मन एजंटांनीं अभिवचन दिलें होतें, तिकडेहि कानाडोळा करवेना अशी त्यांची चमत्कारिक स्थिति झाली होती.

ईजिप्त हें संरक्षित संस्थान म्हणून ठरल्यामुळें त्याची व्यवस्था पाहण्याकरितां, इंग्लंडनें सर एच मॅकमोहन याची हायकमिशनर म्हणून नेमणूक केली. याच्याच ताब्यांत परराष्ट्रमंत्र्याचीं सूत्रें आपोआपच आल्यामुळें, ईजिप्तचा पूर्वींचा परराष्ट्रमंत्री, याला आपल्या अधिकाराचा राजीनामा द्यावा

महायुद्धामध्यें ईजिप्तमधील पुष्कळ ब्रिटिश अधिकाऱ्यांना युद्धावर जावें लागलें; ही संधि साधून, लोकपक्षीय पुढाऱ्यांनीं राष्ट्रीय चळवळ फैलावण्यास सुरवात केली. त्यांतच इंग्लंडच्या हितशत्रूंनीं वाटेल त्या भलत्या सलत्या कंड्या पिकवून ब्रिटिशांच्या विरुद्ध लोकांचीं मनें चिथावून टाकलीं. सिव्हिल सर्व्हिसमधील ईजिप्शियन लोकांना, ब्रिटिश सिव्हिल सर्व्हंट हे आपल्या मार्गांतील अडथळे आहेत असें वाटत असे. या कारणानें तेहि या लोकांच्या चळवळींत सामील झाले. वकील वर्ग व विद्यार्थी वर्ग यांनीहि या चळवळींत प्रमुखपणें भाग घेण्यास सुरवात केली. ख्रिश्चन लोकांच्या ताब्यांत मुसुलमानांनीं काय म्हणून रहावें; त्यांच्या ताब्यांतून स्वतःला सोडवून घेतलेंच पाहिजे अशा प्रकारची विचारसरणी तरुण ईजिप्तच्या डोक्यांत घोळूं लागली.

इ. स १९१६च्या डिसेंबरमध्यें, सर रेजिनाल्ड विंगेट यांची हायकमिशनरच्या जागीं नेमणूक झाली. १९१४ पासून सुलतान हुसेनची प्रकृति बिघडलेली होती; ती सुधारण्याचीं लक्षणें दिसेनात त्यामुळें त्याच्या पाठीमागून कोणाला गादीवर बसवावें यासंबंधीचा प्रश्न उपस्थित झाला. यावर परीच भवति न भवति होऊन शेवटीं खेदिव इस्मायलचा धाकटा मुलगा अहमद फुअद हा वारस म्हणून ठरविण्यात आला; व १९१७ सालीं सुलतान हुसेन वारल्यानंतर अहमद हा गादीवर आला.

महायुद्धानंतर, प्रेसिडेंट वुड्रो विल्सन यानें जीं चौदा तत्त्वें पुकारलीं होतीं त्यांचा ईजिप्तच्या सुशिक्षित जनतेवर फार परिणाम झाला होता. ईजिप्त हें संरक्षित संस्थान म्हणून कायमचें आमच्या ताब्यात आम्हीं ठेवूं इच्छित नाहीं असें इंग्लिश मंत्र्यांनीं वारंवार आश्वासन दिलें होतें. तें आश्वासन पुरें करण्याची वेळ आली असून ईजिप्तला स्वयंनिर्णयाच्या तत्त्वाप्रमाणें, स्वतंत्रता देण्यात आली पाहिजे असें ईजिप्तमधील मवाळ, जहाल वगैरे सर्व पक्षाचें मत बनूं लागलें. नोव्हेंबर १९१८ मध्यें, इंग्रज व फ्रेंच यांनीं असा जाहीरनामा काढला कीं, 'तुर्की अंमलाखालीं, प्रजेच्या हक्कावर जो घाला आला होता तो नाहींसा करून लोकमतानुसार राज्यकारभार चालविण्याचें धोरण प्रस्थापित करण्यात येईल.' या जाहीरनाम्याला अनुसरून ईजिप्तला स्वयंनिर्णयाचे हक्क मिळालेच पाहिजेत असें ईजिप्तमधील लोकांना वाटूं लागल्यास यात आश्चर्य नाहीं. अशा रीतीनें लोकमताचा वारा वाहूं लागला असता, तत्पूर्वीं कांहीं दिवस, ईजिप्तच्या कायदेमंडळाच्या पुनर्घटनेसंबंधीं विचार करण्याकरितां, एक कमिशन बसलें होतें, त्याचा अभिप्राय याच सुमारास प्रसिद्ध झाला. त्या अभिप्रायाप्रमाणें पुनर्घटना घडून आल्यास, कायदेमंडळाच्या ताब्यात कायदे करण्याची सत्ता मुळींच राहणार नाहीं व परकीयांचें बहुमत असलेल्या सीनेटच्या ताब्यात ती सत्ता जाऊन ईजिप्तचें नुकसान झाल्याशिवाय रहाणार नाहीं असें ईजिप्तला वाटूं लागलें व त्याच्या निषेधार्थ त्यांनीं जाहीर सभा

भरविल्या व लोकमत प्रक्षुब्ध केलें. राष्ट्रीय पक्षानें आपल्या पक्षाची उत्तम रीतीनें संघटना करून झगलुल पाशाला आपला पुढारी निवडलें. त्यानें लगेच हायकमिशनरची गांठ घेऊन, ईजिप्तच्या स्वातंत्र्याची कल्पना इंग्लंडमध्यें प्रस्तुत करण्यासाठीं लंडनला जाण्याची इच्छा दर्शविली. पण हायकमिशनरला तें पसंत पडलें नाहीं. त्याच वेळीं ईजिप्तसंबंधीं पुढील विचार करण्याकरितां सुलतानच्या संमतीनें प्रधानानें लंडनला जाण्याचा बेत केला; पण इंग्लंडचे परराष्ट्रमंत्री व इतर मंत्री हे शांततापरिषदेला जाणार असल्यामुळें ईजिप्तसंबंधीं वाटाघाट करण्यास त्यांना अवसर सांपडणार नाहीं. तेव्हां यावेळीं जाण्याचा कांहीं उपयोग नाहीं असें हायकमिशनर यानीं ईजिप्तच्या प्रधानाला कळविलें. यामुळें चिडून जाऊन रशदीपाशा व अडलीपाशा या दोघांनीं राजीनामे दिले. राजीनामे परत घेण्याविषयीं त्यांना विनंति करण्यात आली पण त्यांनीं राजीनामे परत घेतले नाहींत. अशी स्थिति पहातांच इंग्लंडच्या प्रधानमंडळानें हायकमिशनर यास ईजिप्शियन प्रश्नासंबंधीं सल्ला देण्यास बोलाविलें. हायकमिशनरनें राष्ट्रीय चळवळीवरील दडपण काढून टाकण्याचा व ईजिप्तच्या प्रधानमंडळाला लंडनला बोलावण्याचा सल्ला दिला. पण ईजिप्तनें प्रधानमंडळ, झगलूल व त्याचे अनुयायी यांना लंडनला जाण्याची परवानगी दिल्याशिवाय लंडनला जाण्यास तयार होईना. झगलूलनें तर ब्रिटिशांविरुद्ध लोकमत प्रक्षुब्ध करण्याची मोठी चळवळ चालविली होती, त्यामुळें झगलूलला परवानगी देणें अशक्य होतें व इंग्लंडच्या प्रधानमंडळानें तर ईजिप्तच्या प्रधानमंडळाला आमंत्रण केलें होतें. अशी विलक्षण स्थिति प्राप्त झाली असतां, हायकमिशनरला अशी बातमी लागली कीं, झगलूल व त्याच्या पक्षानें ईजिप्तला स्वातंत्र्य मिळावें यासाठीं परराष्ट्रापुढें आपल्या मागणीचा खलिता ठेवण्याचा बेत केला आहे. ही बातमी अगदीं खरी होती. तसेंच झगलूलपाशानें सुलतानकडे 'ईजिप्त हें स्वतंत्र राष्ट्र आहे व त्यानें ब्रिटिशांपासून स्वतंत्र होण्याचें ठरविलें आहे' अशा अर्थाचा अर्ज पाठविला होता. अर्थातच हायकमिशनरला कठोर उपायाचा अवलंब करणें भाग पडलें. मार्चच्या आठव्या तारखेला झगलूल व त्याच्या हाताखालील तीन प्रमुख पुढारी यांना पकडून माल्टा येथें पाठवण्यात आलें.

झगलूल पाशाच्या अटकेची बातमी समजतांच, लोकांचीं मनें प्रक्षुब्ध झालीं विद्यार्थ्यांनीं कायरोमध्यें ब्रिटिशांबद्दलच्या द्वेषाचें निरनिराळ्या तऱ्हेनें प्रदर्शन केलें. टँटा येथें व ईजिप्तच्या नदीमुखप्रदेशामध्यें दंगली माजली. रेल्वेचे रूळ उखडण्यात आले. कायरो येथील रूळ व तारांचा विध्वंस करण्यात आला. मार्चच्या १८ तारखेला लोकांनीं चिडून जाऊन डिरत येथें कांहीं ब्रिटिश अधिकाऱ्याचे खून केले. ईजिप्तमधील शेतकरीवर्ग सुद्धां या दंगलींत सामील झाला. महायुद्धांत त्याच्यावर सैन्यांत सामील होण्यासाठीं जुलूम करण्यांत आला होता; व त्यामुळें तेहि असंतुष्ट झाले होते.

या परिस्थितीला आळा घालून, ब्रिटिशांचें हित संरक्षण करण्यासाठीं लॉर्ड अलेनबी यास हाय कमीशनर म्हणून धाडण्यात आलें. लॉर्ड अलेनबी यानें समेटाचें धोरण स्वीकारून, ईजिप्शियन राष्ट्रीय पक्षाच्या चळवळीवरील दडपण काढून टाकलें. झगलूलचीहि बंधमुक्तता झाली. तो थेट पॅरिस येथें आला. पण तो ज्या दिवशीं पॅरिसमध्यें उतरला त्याच दिवशीं, 'ईजिप्त हें ब्रिटिशांचें संरक्षित संस्थान आहे' या म्हणण्याला प्रेसिडेंट विल्सन यानें संमति दिली. शांतता परिषदेपुढें आपलें म्हणणें मांडण्यासाठीं त्यानें पुष्कळ प्रयत्न केले पण त्याला यश आलें नाहीं.

लॉर्ड अलेनबी यानें ईजिप्तमधील बंडाळी मोडण्यासाठीं कंबर बांधली बंडखोर लोकांना त्यानें चांगली दहशत बसविण्याचा प्रयत्न केला पण सर्व अधिकारीवर्गानें याचा निषेध म्हणून संप करण्याचें ठरविलें. हा संप कांहीं दिवस टिकला पण त्याचा परिणाम विशेष झाला नाहीं या असंतोषाच्या कारणांची चौकशी करून त्याच्यावर अभिप्राय देण्यासाठीं इंग्रज सरकारनें मिलनरच्या अध्यक्षतेखालीं एक मंडळ नेमलें. इकडे राष्ट्रीयपक्ष हा ब्रिटिशांविरुद्ध असंतोष पसरविण्याचें काम सारखें करीतच होता. तसेंच या मिल्नर कमीशनवर बहिष्कार घालण्यासाठींहि या पक्षानें जोरानें चळवळ चालविली होती

मिल्नर साहेब आपल्या कमिटीसह डिसेंबर १९१९ मध्यें ईजिप्तमध्यें येऊन पोंहोंचले या कमिटीचें संरक्षण करण्यासाठीं शक्य ती खबरदारी घेण्यात आली होती. ईजिप्तमधील लोकपक्षाच्या पुढाऱ्यांनींहि या कमिटीवर बहिष्कार घालण्याचे कसून प्रयत्न चालविले होते. ईजिप्तमधील प्रसिद्ध पुढाऱ्यांनीं या कमिशनपुढें आपलें म्हणणें मांडण्यास जाऊं नये या साठींहि लोकांनीं खटपट चालविली होती. लोकांनीं संप पुकारला होता; व रस्त्यामधून त्यांनीं दंगाधोपा सुरू केला होता. या चळवळींत पुष्कळ बायकांनींहि भाग घेतला होता. कोणता पुढारी साक्षीला जातो याच्यावर टेहेळणी ठेवण्यात आली होती व त्याची वर्तमानपत्रांतून नाचक्की करण्यांत येत होती. टँटा येथें कमिटी आली असतांना तेथेंहि दंगे झाले व ते लष्कराच्या मदतीनें, शमविण्यांत आले. कायरोमध्यें कमिटी बसली असतांना तेथेंहि दंगा होऊन ईजिप्तच्या प्रधानमंडळावर बॉंब फेकण्याचा प्रयत्न करण्यात आला. कायरो येथील अल-अझर विश्वविद्यालयानें ईजिप्तचा पूर्ण स्वातंत्र्य प्राप्त करून घेण्याचा हक्क आहे अशा अर्थाचा खलिता मिल्नर कमिशनकडे पाठवला. ईजिप्त हें संरक्षित संस्थान यापुढें राहूं नये अशा अर्थाचें पत्र खेदिवाच्या राजघराण्यांतील सहा राजपुत्रांनींहि मिल्नरकडे रवाना केलें.

मिल्नर कमिटी ही अलेक्झांड्रिया येथें चौकशीला गेली. तेथील प्रसिद्ध फ्रेंच, इटालियन व ग्रीक लोकांच्या साक्षी घेण्यांत आल्या. ब्रिटिश व्यापारीसंघाच्या अध्यक्षांचेंहि म्हणणें ऐकून घेण्यांत आलें. राज्यकारभारांतील प्रत्येक खात्याची या कमीटिनें बारीक तपासणी केली अशा रीतीनें सर्व माहिती काढून घेऊन हें कमिशन आपला रिपोर्ट लिहिण्याकरतां लंडन येथें परत आलें. याच वेळीं, ईजिप्त-मधील लोकपक्षीय पुढाऱ्यांचें मंडळ पॅरिस येथें गेलें होतें या मंडळाची, व मिल्नर कमिटीची मुलाखत घडून येण्याची संधि अडलीपाशाच्या मध्यस्थीनें प्राप्त झाली. झगलूल व त्याचें मंडळ हें मिल्नर कमिटीकडे आपलें म्हणणें मांडण्याकरतां लंडन येथें आलें. दोन्ही मंडळांमध्यें बरेच दिवस चर्चा चालून दोघांच्या संमतीनें, ईजिप्तच्या पुढील राज्यव्यवस्थेसंबंधींची एक सर्वसाधारण रूपरेषा आंखण्यात आली. ही रूपरेषा लोकांना पसंत पडल्यास तिच्यावर आपण सही करूं असें झगलूलनें मिल्नरला कळविलें व लोकांची याला संमति घेण्याकरतां त्यानें, आपल्या पैकीं चार जणांना ईजिप्तला रवाना केलें. मिल्नर व झगलूल यांनीं आपल्या मंडळाच्या संमतीनें जो खर्डा तयार केला होता त्यांतील आशय पुढील प्रमाणें होता

'ईजिप्तचें स्वातंत्र्य प्रस्थापित करण्यासाठीं इंग्लंड व ईजिप्तमधील, पुढील संबंध मुक्रर करणें अत्यवश्यक आहे. यासाठीं खालील गोष्टी करण्यात याव्या.

'ग्रेटब्रिटन व ईजिप्तमध्यें सलोख्याचा तह होऊन त्या तहान्वयें इंग्लंडनें, ईजिप्तमध्यें प्रातिनिधिक एकसत्ताक राज्यपद्धतीची स्थापना करून, ईजिप्त हें स्वतंत्र राष्ट्र मानावें, व ईजिप्तनें इंग्लंडच्या ईजिप्तमधील हितसंबंधाला कोणत्याहि तऱ्हेनें धोका न पोंहोचेल अशी खबरदारी घ्यावी. परराष्ट्राशीं ग्रेटब्रिटननें युद्ध पुकारल्यास ईजिप्तनें ग्रेटब्रिटनला मदत केली पाहिजे परराष्ट्रांत ईजिप्तला आपले वकील ठेवण्याचा अधिकार असावा ग्रेटब्रिटनच्या हितसंबंधाच्या विरुद्ध व ग्रेटब्रिटन व ईजिप्त मधील सलोख्याच्या तहाविरुद्ध कोणतेंहि धोरण ईजिप्तनें ठेवतां कामा नये. ब्रिटिशांचें लष्कर, आपल्या हितसंबंधाचें संरक्षण करण्यासाठीं ईजिप्तमध्यें राहील. ईजिप्तनें आपल्या न्याय खात्यांत, एक ब्रिटिश न्यायमंत्री नेमावा व ग्रेटब्रिटनच्या संमतीनें फडणिसाच्या जागेवर एक अधिकारी नेमावा. परकीयाच्या विरुद्ध ईजिप्तनें कायदा पसार केला तर त्यात ढवळाढवळ करण्याचा ग्रेटब्रिटनला पूर्ण हक्क असावा.'' याखेरीज परधर्मसहिष्णुता, परकीयाच्या हक्काचें संरक्षण वगैरे बाबतींसंबंधींहि या खर्ड्यांत पुष्कळ सूचना आहेत

हा खर्डा ईजिप्तमधील लोकांना साधारणतः पसंत पडला असें म्हणावयास हरकत नाहीं. लोकांची या खर्ड्याला संमति आहे हें कळविण्यासाठीं, झगलूलचे चार प्रतिनिधी नन्हां लंडन येथें परत आले. यानंतर किरकोळ चर्चा होऊन झगलूलचें मंडळ ईजिप्तकडे यावयास निघालें, निघतांना ईजिप्त हें संरक्षित संस्थान म्हणून यापुढें राहतां कामा नये, व तें स्वतंत्र गणण्यांत यावें ही हमी जर इंग्लंड न घेईल तर नुकताच तयार करण्यांत आलेला खर्डा कुचकामाचा ठरेल असें झगलूलनें मिल्नरला बजावलें. या नंतर मिल्नर साहेबांनीं परराष्ट्रमंत्र्याकडे आपला रिपोर्ट, ९ डिसेंबर १९२० रोजीं पाठविला व तो पार्लमेंटपुढें १ जानेवारी १९२१ रोजीं ठेवण्यांत आला.

या रिपोर्टाचें अरबी भाषेमध्यें भाषांतर झालें लोकांनाहि तो रिपोर्ट सर्वसाधारण रीतीनें पसंत पडला. अडलीपाशा यानें संयुक्त प्रधानमंडळ बनविलें. थोड्याच दिवसांनीं इंग्रज सरकारतर्फे असें जाहीर करण्यांत आलें कीं, 'मिल्नर कमिटीचा अभिप्राय वाचून त्यावर विचार केल्यानंतर, इंग्रज सरकारला असें आढळून आलें आहे कीं, यापुढें ईजिप्त हें ब्रिटिशांचें संरक्षित संस्थान म्हणून रहाणें युक्त नाहीं. यापुढें ईजिप्त व इंग्लंड यामध्यें कोणत्याप्रकारचें नातें असावें यासंबंधीं, सुलताननें निवडून दिलेल्या प्रतिनिधींशीं चर्चा करण्याची सरकारची इच्छा आहे.

झगलूलपाशा हा पॅरिसहून एप्रिलच्या ५ तारखेस ईजिप्तमध्यें आला. त्याचें लोकांनीं अपूर्व तऱ्हेनें स्वागत केले. अडलीपाशानें जें संयुक्त प्रधानमंडळ बनविलें होतें त्याला विरोध करण्याची त्यानें चळवळ सुरू केली. तसेंच सुलताननें ग्रेटब्रिटनशीं ईजिप्तचें नातें काय असावें यासंबंधीं चर्चा करण्याकरितां जें प्रतिनिधिमंडळ निवडावयाचें होतें त्यात झगलूलला एक जागा देण्यात आली; पण या प्रतिनिधि मंडळाचे अध्यक्ष आपणाला निवडल्यास आपण प्रतिनिधि मंडळात सामील होऊं असें झगलूलनें सुलतानास कळविलें. झगलूलचें हें करणें, त्याच्याच कित्येक अनुयायांना पसंत पडलें नाहीं. तरी पण तिकडे लक्ष न देता, या प्रतिनिधि मंडळानें इंग्लंडला चर्चा करण्याकरितां जाऊं नये, यासंबंधीं त्यानें जोरानें चळवळ सुरू केली. या बाबतींत ईजिप्तमधील मवाळ लोकांनीं त्याला विरोध केला; पण जहाल पक्षानें मात्र झगलूलला पाठिंबा दिला. झगलूलनें याचा पूर्ण फायदा घेऊन, या प्रतिनिधींच्या जाण्याविरुद्ध मोठमोठ्या सभा भरविल्या. कायरो व अलेक्झांड्रियामध्यें लोकांनीं दंगे करण्यास सुरवात केली. यूरोपीयन लोकांवरच या लोकांचा मुख्य रोख दिसून येत होता. अलेक्झांड्रियामध्यें या दंग्याला फारच उग्र स्वरूप आलें, त्यामुळें लष्कराची मदत घेणें जरूर झालें. या दंग्यात ६८ ईजिप्शियन व १९ युरोपियन ठार झाले आणि १६२ ईजिप्शियन व ६६ यूरोपियन जखमी झाले, झगलूलपाशानें या झालेल्या प्रकाराबद्दल खेद व्यक्त केला, पण संयुक्त प्रधानमंडळाविरुद्ध तसेंच प्रतिनिधी पाठवण्याविरुद्ध चळवळ चालूच ठेवली व फार जहाल भाषणें करण्यास सुरवात केली त्यामुळें, या दंगेधोप्यांचा व झगलूल

पाशाचा अप्रत्यक्ष संबंध जोडण्यांत येऊं लागला. १९२१ च्या हेमंत ऋतूमध्यें अदलीपाशा हा ईजिप्तच्या भावी घटनेसंबंधीं पार्लमेंटशीं चर्चा करण्याकरितां लंडन येथें गेला. पण त्या चर्चेंत कांहींच निष्पन्न न होतां तो ईजिप्तमध्यें परत आला. ब्रिटिश प्रधानमंडळाचें हें अरेरावी व बिन मुत्सद्दीगिरीचें धोरण खुद्द लंडन टाइम्सलाहि पसंत पडलें नाहीं. ब्रिटिश प्रधानमंडळाच्या या धोरणाचा झगलूल पाशानें व त्याच्या अनुयायांनीं जाहीर रीतीनें निषेध केला. झगलूलनें महात्मा गांधींच्या असहकारितेच्या चळवळीच्या धर्तीवरहुकूम ईजिप्तमध्येंहि असहकारितेची चळवळ सुरू केली. लौकर ईजिप्तमध्यें धंदाळी माजली. कायरो येथील विद्यार्थ्यांनीं, सरकारी शाळा ओस पाडल्या यामुळें ईजिप्तमध्यें पुन्हा लष्करी कायदा पुकारण्यांत आला.

अदलीपाशानें प्रधानपदाचा राजीनामा दिल्यामुळें, सरवत पाशाला प्रधानपदाचा स्वीकार करण्याची विनंति करण्यांत आली, पण त्यानें कांहीं अटींवर प्रधानपदाचा स्वीकार करण्याचें कबूल केलें. यांपैकीं मुख्य अटी अशा होत्या. संरक्षित संस्थान या नात्यानें ईजिप्तनें यापुढें राहूं नये. ईजिप्तचें परराष्ट्रखातें स्थापण्यात यावें; ईजिप्तच्या शासनसंस्थेंत लोकनियुक्तांचाच भरणा असावा. लष्करी कायदा रद्द करण्यात यावा. परदेशीय अंमलदाराच्या जागीं ईजिप्तमधील ईजिप्शियन अंमलदार नेमण्यात यावेत. या अटींना मान्यता मिळाल्यामुळें सरवतपाशा हा प्रधान झाला. असहकारितेचे जे आठ प्रणेते त्यांना पकडण्यात आलें व झगलूलपाशाच्या बाजूचीं जीं वर्तमानपत्रें होतीं तीं बंद पाडण्यात आलीं. झगलूलपाशाला हद्दपारीची शिक्षा दिली गेली.

लॉर्ड अलेनबीनें आपली एक योजना पुढें आणली होती. तींत लष्करी कायदा रद्द करण्यात यावा अशी त्यानें शिफारस केली होती. लॉर्ड अलेनबी यानें जी आपली योजना पुढें मांडली होती, ती साधारणतः ईजिप्तमधील ब्रिटिश लोकांना पसंत पडण्यासारखीच होती. फेब्रुवारी १९२२मध्यें, ब्रिटिश पार्लमेंटनें अलेनबीच्या सूचना कबूल करून, ईजिप्तची नवीन घटना करण्याचें ठरविलें, तरी पण ईजिप्तमधील झगलूल पाशाच्या वफ्द पक्षानें दंगा धोपा करण्यास सुरवात केली, त्यामुळें थोडे फार हक्क मिळतील अशी जी आशा होती तीहि दुरावण्याचा रंग दिसूं लागला. शेवटीं १९२२ च्या फेब्रुवारीच्या २८ तारखेस ब्रिटिश सरकार व ईजिप्तचा सुलतान यामध्यें पुढील अटींवर करारनामा झाला. (१) ईजिप्त हें यापुढें संरक्षित संस्थान म्हणून न राहतां तें स्वतंत्र राष्ट्र म्हणून मानलें जाईल. (२) इंग्रज सरकार ज्यावेळीं ईजिप्शियन रहिवाश्यांना उद्देशून, माफीचा कायदा पास करील त्यावेळीं तावडतोब, लष्करी कायदा रद्द करण्यात येईल. (३) ईजिप्त मधील साम्राज्यविषयक दळणवळणाचीं साधनें ब्रिटिशांच्या ताब्यात राहतील; त्याचप्रमाणें परराष्ट्रांचा ईजिप्तमध्यें शिरकाव होऊं लागल्यास ईजिप्तचें संरक्षण करण्याचा हक्क ब्रिटिश सरकारकडे राहील, तसेंच परराष्ट्रीय हितसंबंध व अल्पसंख्याकांचे हितसंबंध रक्षण करण्याचा हक्क ब्रिटिश सरकारकडे राहील.

या अटींना ईजिप्शियन लोक प्रतिकूल नव्हते. त्यामुळें या अटींवर करारनामा होऊन १६ मार्च १९२२ रोजीं ईजिप्तला स्वातंत्र्य मिळालें. सुलताननें 'ईजिप्तचा राजा' ही पदवी धारण केली.

ईजिप्तला स्वातंत्र्य मिळतांच, ईजिप्त सरकारनें, निरनिराळ्या महत्त्वाच्या खात्यावर जे ब्रिटिश अधिकारी होते त्यांना काढून त्या जागीं ईजिप्शियन लोक नेमले. ईजिप्शियन पीनलकोडची दुरुस्ती करण्यांत आली. नवीन नवीन सुधारणा करण्यात आल्या. तरी पण अद्यापि ईजिप्तमधील असंतोषाची लाट पूर्णपणें दबली नव्हती. ईजिप्तला जें स्वातंत्र्य मिळालें तें तुटक स्वातंत्र्य असून, खरें स्वातंत्र्य अद्यापि मिळालेंच नाहीं असें वफ्द पक्षीय मंडळी प्रतिपादन करीत होती. शिवाय झगलूल पाशाला हद्दपारी झाली असल्यामुळेंहि लोकांत असंतोष माजला होता व त्याला परत ईजिप्तमध्यें आणण्यासंबंधीची चळवळ चालू होती. त्यांतच ईजिप्तच्या राजाची आतून झगलूलपाशाबद्दल सहानुभूति होती. अर्थातच अशा स्थितींत सरवतपाशाला आपल्या मंत्रिमंडळासह राजीनामा देणें भाग पडलें. यानंतर टेवफिक नेसीम यानें आपलें मंत्रिमंडळ बनविलें, पण तेंहि लवकरच मोडलें जाऊन, त्याच्या जागीं येहिया इब्राहिमचें प्रधानमंडळ अस्तित्वांत आलें इकडे झगलूलपाशाच्या सुटकेबद्दल तर वफ्द पक्षानें प्रचंड चळवळ चालविली होती त्या चळवळीला यश येऊन १९२३ च्या एप्रिल महिन्यात झगलूलपाशाची सुटका झाली

सन १९२३ मध्यें ईजिप्तच्या राज्यशासनपद्धतीची पुनर्घटना होऊन ईजिप्त हें पूर्ण स्वतंत्र राष्ट्र बनलें. इस्लाम हा राष्ट्रधर्म म्हणून जाहीर करण्यात आला दरबारची भाषा अरबी ठरविण्यात आली. सक्तीचें व मोफत प्राथमिक शिक्षण, मुलामुलींना दिलें जाईल असें प्रसिद्ध करण्यांत आलें. १८ वर्षांच्या आंत मुलाचा व १६ वर्षांच्या आंत मुलींचा विवाह करण्यास कायद्यानें प्रतिबंध करण्यांत आला. याला मुख्य कारण म्हणजे १९२१ सालीं स्थापन झालेल्या 'वीमेन्स यूनियन' ची चळवळ होय. सुदानचा दर्जा मात्र काय असावा हें या पुनर्घटनेंत ठरविलें गेलें नाहीं. सुदान हें ईजिप्तच्या राज्याच्या ताब्यात असणें अत्यंत जरूर आहे असें वफ्द पक्षाला पूर्णपणें वाटत होतें. त्यामुळें वरील पुनर्घटनेसंबंधीं त्यांनीं नापसंती दर्शविली. तरी पण सर्व साधारण लोकमत या पुनर्घटनेला विरुद्ध नव्हतें. जून १९२३ मध्यें 'ॲम्निटी ॲक्ट' मंजूर झाल्यामुळें व लष्करी

कायदा रद्द करण्यात आल्यामुळें, अडीचशें ईजिप्शियन लोकांना मुक्तता मिळाली १९२४ च्या जानेवारींत बहुपत्नीकत्वाच्या चालीस प्रतिबंधक असा कायदा करण्यांत आला. याच वर्षाच्या जानेवारी महिन्याच्या अखेरीस झगलूलपाशा हा प्रधान झाला. इजिप्तचें पहिलें राष्ट्रीय पार्लमेंट १९२४ च्या मार्चमध्यें उघडलें ब्रिटनशीं सख्य ठेवण्याच्या आवश्यकतेचें धोरण त्यावेळीं जाहीर करण्यांत आलें

[संदर्भ ग्रंथ —जी एबर्स—ईजिप्त, डिस्क्रिप्टिव्ह, हिस्टॉरिकल, पिक्चरेस्क (भाषांतरकार—क्लॅरा बेल २ भाग लंडन १८८७), बर्चे—ईजिप्त फ्रॉम दि अर्लिएस्ट टाइम्स टु बी सी ३००, केली—ईजिप्त, पेंटेड अँड डिस्क्राइब्ड, ए बी एडवर्ड्स—ए थाउजंड माइल्स अप दि नाइल (लंडन—१८८९), एडवर्ड्स—फॅरोआज, फलाहज अँड एक्सप्लोअरर्स (लंडन १८९२), मॉर्डन—जिऑग्रफी ऑफ ईजिप्त (लंडन १९०२), बॉर्ड—पिरॅमिड्स अँड प्रोग्रेस (१९००), बुइलकॉक्स—ईजिप्शियन इरिगेशन (१८९९), लेकॅने—दि मीटिऑरॉलजी ऑफ ईजिप्त अँड इट्स इन्फ्लुएन्स ऑन डिसीज (१८९७), कॅप्टन जी ई—शेले-बर्ड्स ऑफ ईजिप्त (लंडन १८७२), लेडी डफ गॉर्डन—लटर्स फ्रॉम ईजिप्त (लंडन १९०२), लेन्स—मॅनर्स अँण्ड कस्टम्स ऑफ दि मॉडर्न ईजिप्शिअन्स (लंडन १८६०), लेन पूल—सोशल लाइफ इन ईजिप्त (१८८४), सेंट जॉन—व्हिलेज लाइफ इन ईजिप्त (२ भाग १८५२), विल्किन्सन—मॅनर्स अँड कस्टम्स ऑफ एन्शंट ईजिप्शियन्स, ईजिप्शियन इन दि टाइम ऑफ फॅरोआज, विलमोर—दि स्पोकन ॲरेबिक ऑफ ईजिप्त (द्वितीय आवृत्ति लंडन १९०५), नाइट—अकाउंट्स ऑफ दि गॉड्स, अॅम्यूलेट्स एटसेटा ऑफ दि एन्शंट ईजिप्शियन्स, इजिप्टॉलॉजिकल रीसर्चेस (वॉशिंग्टन १९०६), थॉम्सन अँड, रँडाल मॅक इव्हर—एन्शंट रेसेस ऑफ थीबेड (ऑक्सफोर्ड १९०५), अर्मन-लाइफ इन एन्शंट ईजिप्त (भाषांतरकार-एच एम टिरार्ड लंडन १८९४), मॅस्पेरो लाइफ-इन एनशंट ईजिप्त अँड असीरिया (भाषांतरकार मॉर्टन लंडन १८९२) स्टीनडॉर्फ—एन्शंट रिलिजन ऑफ इजिप्शियन्स, वीडेमॅन रिलिजन ऑफ एन्शंट ईजिप्शियन्स, टीले—हिस्टरी ऑफ ईजिप्शियन रिलिजन (ट्रब्नर ओरिएंटल सीरीज), मॅस्पेरो—मॅन्युअल ऑफ ईजिप्शियन अर्केऑलजी आणि ईजिप्सियन आर्ट—स्टडीज, शार्प—ईजिप्शियन ॲंटिक्विटीज इन दि ब्रिटिश म्यूझियम, फोडेन अँड फ्रेचर टेक्स्ट बुक ऑफ ईजिप्शियन ॲग्रिकल्चर (दोन भाग), शार्प—ईजिप्शियन हीरोग्लिफिक्स बुइथ ए व्होकॅब्युलरी, रनॉफ—एलेमटरी ग्रामर ऑफ एन्शंट ईजिप्शियन लँग्वेज, मरे—एन्शंट ईजिप्शियन लीजंड्स, बज—ईजिप्शियन लिटरेचर २ भाग, ऑस्बर्न—मॉन्युमेंटल हिस्ट्री ऑफ ईजिप्त (दोन भाग) कॅपॅर्ट प्रिमिटिव्ह आर्ट इन ईजिप्त, पेट्री—ईजिप्शियन टेल्स (दोन भाग लंडन १८९५), ब्रेस्टेड एनशंट रेकॉर्ड्स ऑफ ईजिप्त (शिकॅगो १९०६), ए हिस्टरी ऑफ ईजिप्त फ्रॉम दि अर्लिएस्ट टाइम्स टु दि पर्शियन कॉंक्वेस्ट, (न्यूयॉर्क लंडन १९०५), ब्रेस्टेड—ए हिस्टरी ऑफ एनन्शंट ईजिप्शियन्स (न्यूयॉर्क अँड लंडन १९०८), बज—ए हिस्टरी ऑफ ईजिप्त १८ भाग (लंडन १९०२), पेट्री ए हिस्टरी ऑफ ईजिप्त (फ्रॉम दि अर्लिएस्ट टाइम्स टु दि थर्टिएथ डिनॅस्टी), मॅस्पेरो—दि स्ट्रगल ऑफ दि नेशन्स, दि पासिंग ऑफ दि एम्पायर्स (लंडन १९०४), महाफी—दि एम्पायर ऑफ दि टॉलेमीज (लंडन १८९५), मिल्ने—ए हिस्टरी ऑफ ईजिप्त अंडर रोमन रूल (लंडन १८९८), गिबन—डिक्लाइन अँड फॉल ऑफ दि रोमन एम्पायर, बट्लर—दि अरब कॉंक्वेस्ट ऑफ ईजिप्त १९०२, सर डब्ल्यू म्यूर—दि मॅमेल्युक ऑर स्लेव्ह डिनॅस्टि ऑफ ईजिप्त (लंडन १८९६), ड्रेडन—हिस्टरी ऑफ मॉडर्न ईजिप्त, पेटन—हिस्टरी ऑफ दि इजिप्शियन रेव्होल्यूशन (२ भाग १८७०), मरका—ईजिप्त अंडर मेहेमेट अली (दोन भाग), डा ए कॅमेरॉन—ईजिप्त इन दि नाइटीन्थ सेंचरी (लंडन १८९८), डायसी—दि स्टोरी ऑफ दि खेदिव्हेट (लंडन १९०२), जे सी मॅकक्रोन ईजिप्त अंडर इस्माइल (लंडन १८९९), लॉर्ड क्रोमर मॉडर्न ईजिप्त (दोन भाग लंडन १९०८), लॉर्ड मिलनर—इंग्लंड इन ईजिप्त (११ वी आवृत्ति लंडन १९०४), कॉल्व्हिन दि मेकिंग ऑफ मॉडर्न इजिप्त (लंडन १९०६), वॅलेस ईजिप्त अँड ईजिप्शियन क्वश्चन (लंडन १८८३), ब्लंट सीक्रेट हिस्ट्री ऑफ दि इंग्लिश ऑक्युपेशन ऑफ ईजिप्त (लंडन १९०७), फाइफ—न्यू स्पिरिट इन ईजिप्त, रायले—दि ईजिप्शियन फॅनेन्स १८८२–१८९९ (लंडन १९००), स्टीव्हन्स—बुइथ किचनेर टु खार्टम, एडिंबरो (१८९८), चर्चिल दि रिव्हर वार (लंडन १९०२), बटलर- कॅपेन ऑफ दि कॅटरेक्ट्स (लंडन १८८७),]

ईजियन समुद्र—भूमध्यसमुद्राचा एक भाग पश्चिमेस ग्रीस व पूर्वेस आशियामायनर यामधील मधून मधून द्वीपें असलेल्या या मोठ्या जलसंचया (आर्किपेलागो) च्या उत्तरेस युरोपमधील तुर्कस्तान असून मार्मोरा समुद्राला, व काळ्या समुद्राला डार्डानेल्सनें हा जोडला गेला आहे. याला ईजियन हें नाव कसें पडलें याबद्दल अनेक कथा सांगतात या समुद्रांतील प्रमुख द्वीपें पुढील होत. थेसॉस, सॅमोथ्रेस, इम्रॉस आणि लेम्नॉस, युबोया (सर्वांत मोठें बेट), नॉर्दर्न स्पोरेडीज, लेस्बॉस आणि चिऑस, सॅमॉस आणि निकारिया, कॉस, आशियामायनर किनाऱ्यालगतचीं सर्व बेटें व सायक्लेडीजचा मोठा द्वीपसमूह द्वीपांच्या रांगांमुळें ईजियन समुद्र कमीजास्त खोल बनलेला आहे यांतील असंख्य द्वीपें व त्यांचा डोळ्यांत भरणारा उचवटा या योगानें ईजियन चांगला सुंदर व चित्रविचित्र दिसतो, पण यांतून जहाजें नेणें फार त्रासदायक व धोक्याचें असतें यांतील कांहीं बेटें ज्वालामुखीपासून बनलेलीं तर कांहीं संगमरवरी दगडाचीं व ज्यांत लोखंड सांपडतें अशींहि

आहेत. मोठाल्या बेटांतून सुपीक व भरपूर पाणी असलेल्या अशा दऱ्या व सपाट मैदानें आहेत. गहूं, दारू, तेल, अंजीर, मध, मेण, कापूस, रेशीम वगैरे जिन्नस तयार होतात. स्पंज, पोंवळीं व जलचर प्राणी पकडण्याचा येथील लोकांचा व्यवसाय आहे. पुरुष काटक, मजबूत बांध्याचे व देखणे असतात. येथील स्त्रिया तर सौंदर्याविषयीं प्रसिद्ध आहेत. १९१२ पूर्वी सायक्लेडीज, नार्दर्नस्पोरेडीस व ग्रीक किनाऱ्यालगतचीं यूबोया आणि लहान लहान बेटें हीं ग्रीसच्या ताब्यांत व बाकीचीं तुर्कस्तानाकडे होतीं पण त्यानंतर इजियन बेटें कांहीं ग्रीसकडे व कांहीं इटलीकडे गेलीं. युद्धसमाप्त झालेल्या लासेनच्या तहान्वयें इंब्रॉस व टेनेडॉस हीं दोन बेटें तुर्कांच्या स्वाधीन करण्यांत आलीं आहेत

ईजियन संस्कृति—बुद्धपूर्वजग (ज्ञानकोश प्रस्तावनाखंड, विभाग ३), उत्तरभाग, प्रकरण ३, पहा

ईटन-इंग्लंड. बकिंगहॅमशायरमधील हें शहर थेम्स नदीच्या उत्तर तीरावर विंडसर विभागात लंडनपासून २२ मैलांवर आहे. १९०१ सालीं या शहरची लोकसंख्या ३३०१ होती. हें विद्यालयांकरितां फार प्रसिद्ध आहे. सहाव्या हेनरीनें किंग विद्यालय १४४० सालीं स्थापिलें. १५०६ सालीं येथील वार्षिक वसूल ६५२ पौंड होता. १४४१ सालीं शाळेकरितां बांधलेल्या इमारती फार प्रेक्षणीय आहेत या इमारतींत वाचनालय, प्रार्थनामंदिर व तें बांधणाराचा पुतळा आहे. मठ व शाळा यांच्यामध्यें रॉजर लुप्टनचें स्मारक म्हणून एक मनोरा बांधला आहे सर आर्थर ब्लूमफील्डच्या प्रार्थनामंदिरांत खालच्या वर्गाची शाळा (लोअर स्कूल) आहे. दक्षिण आफ्रिकेंतील युद्धांत पडलेल्या लोकांच्या स्मरणार्थ सातव्या एडवर्डनें बांधलेल्या इमारतींत शाळा, वाचनालय व उत्तम पदार्थसंग्रहालय हीं आहेत; तिसऱ्या जॉर्जच्या जन्मदिवसाप्रीत्यर्थ जून महिन्याच्या चवथ्या तारखेस येथें उत्सव होतो. या उत्सवांत थेम्स नदींतून बोटींची मिरवणूक निघते. मॉंटेम उत्सव येथील शाळेंतील मुलें करीत असत. ह्या उत्सवांत मिरवणूक काढून सर्व मुलें सॉल्टहिल टेंकडीवर जात व वर्गणी करून जमविलेले पैसे खर्च करीत

ईडलिंबू—यास संस्कृतांत जंबीर, कोंकणांत चोर लिंबू, बंगालींत गोडा लिंबु, मराठींत ईड लिंबू, इत्यादि नांवें आहेत ईड लिंबू ही एक लिंबाचीच जात आहे हिंदुस्थानच्या सर्व प्रदेशांत हें झाड आढळतें हें फळ नारिंग वगैरे लिंबाहून मोठें असतें. याची साल खरबरीत असून तीवर टेंगळें आलेलीं असतात. पिकल्यावर सालीचा रंग स्वच्छ पिवळा होतो व त्यास वासहि उत्तम येतो यांत लहान व मोठें लिंबू अशा दोन जाती आहेत त्यांचीं फळें व फुलें सारखींच असतात लहान जातीच्या फळाची साल पातळ असून मोठ्या फळाची साल जाड असते या लिंबाचें उत्तम स्वादिष्ट लोणचें होतें त्याच्या रसाचें लेमोनेड करतात. ईडलिंबू, आंबट, तुरट, व पित्तकफनाशक आहे. गोरखुताच्या विषावर ईडलिंबाच्या रसांत साखर घालून देतात; अम्लपित्तावर सायंकाळीं थोडा रस पिण्यास देतात. [पदे.]

ईथर (इन्धक)—शास्त्रीय लेखकांनीं ईथर किंवा आकाशतत्व या नांवाचें एक सर्वव्यापी तत्व आहे या प्रकारची कल्पना गृहीत धरली आहे यास मराठींत इन्धक असा प्रतिशब्द योजतात शास्त्राच्या प्रगतीच्या मध्यकाळांत निरनिराळ्या प्रकारचे ईथर गृहीत धरले होते. परंतु प्रयोगानें एकच प्रकारचा ईथर सध्यां गृहीत धरणें भाग आहे. प्रथमतः विद्युच्चुंबकत्व, गुरुत्वाकर्षण इत्यादि सृष्टिविषयक कार्यें घडण्यास त्या त्या प्रकारचीं 'ईथरें' गृहीत धरलीं होतीं; आतां फक्त प्रकाशाचें अवकाशांतून गमन होण्यास एकच ईथर गृहीत धरला आहे; व याच ईथरमार्फत विद्युत्ता आणि चुंबकत्व यांचीं कार्यें होतात असें मत प्रस्थापित होऊं पहात आहे

आतां जर आपण अशी कल्पना केली कीं, ईथर आणि इतर सामान्य जडद्रव्य यांत साम्य आहे, आणि यांच्या गुणधर्मांत जो फरक दिसतो तो यांच्या ठिकाणीं असणाऱ्या लघुगुरुत्वामुळें हा फरक दिसत आहे, तर आपणास ईथर आणि इतर जड द्रव्यें यांची तुलना करितां येण्यासारखी आहे. सूर्यापासून उष्णतादिकांचें जें उत्सर्जन होत आहे त्यावरून ही तुलना करणें जास्त सुलभ आहे सूर्यापासून पृथ्वीवर दर चौरस सेंटिमीटर क्षेत्रफळावर तीन ग्रामकॅलरी इतकी शक्ति प्राप्त होते; म्हणजे दर चौरस सेंटिमीटरला सुमारें १.३×१०^{६} इतके अर्ग याप्रमाणें शक्ति येते असें समजावें पृथ्वीवर वातावरणाबाहेर दर घनसेंटिमीटर इतक्या अवकाशांत $४-१०^{५}$ अर्ग इतकी शक्ति सूर्यप्रकाशांत असते. या वस्तुस्थितीच्या योगानें अंतराच्या वर्गाच्या व्युत्क्रमप्रमाणांत गणना करून त्यावरून सूर्यपृष्ठावर किती शक्ति असते याचें अनुमान करितात सूर्यपृष्ठावर दर चौरस सेंटिमीटरला १.८ अर्ग प्रमाणांत शक्ति वास करिते. आतां 'ε' ही ईथरची स्थितिस्थापकता आहे असें समजून गणना करितां असें उत्तर आलें आहे कीं, ईथरची घनता $१-१०^{१}$ पेक्षा जास्त आहे आणि ईथरची स्थितिस्थापकता $१०^{३}$ इतकी आहे यावरून कांचेच्या स्थितिस्थापकतेपेक्षा ईथरची स्थितिस्थापकता $१-१०^{४}$ पट आहे असें दिसून येतें. अवकाशांतून जड पदार्थ जात असतांना त्या योगानें ईथरला गति प्राप्त होते काय याविषयीं शास्त्रज्ञांनीं बरेच प्रयोग केले आहेत. वार्षिक गतीनें पृथ्वी सूर्याभोंवतीं प्रदक्षिणा करीत असतांना ती दर सेकंदास सुमारें अठरा मैल या वेगानें गमन करिते, अर्थात् पृथ्वीचें या वेगानें गमन होत असतांना तिच्या गतीमुळें ईथरमध्यें गति उत्पन्न होत असल्यास ती गति दृग्गोचर व्हावी म्हणून शास्त्रज्ञांनीं अनेक प्रयोग केले आहेत परंतु ईथरला गति प्राप्त झाल्याचें अद्याप पावेतों निदर्शनास आलें नाहीं.

अलीकडील शोध.—सूर्यप्रकाशाचें पृथक्करण होऊन जो इंद्रधनुष्यात्मक पट्टा पडतो त्यावर चुंबकशक्तीच्या योगानें परिणाम होतो असें सन १८९६ च्या सुमारास पी. झिमन नांवाच्या शास्त्रज्ञानें दाखवून दिलें. त्यावरून अणूमध्यें कम्प पावणारे विद्युत्कण असतात असें अनुमान कांहीं शास्त्रज्ञांनीं काढलें आहे. मॅक्सवेल यानें प्रकाशासंबंधानें जे प्रयोग केले आहेत त्याच्या योगानें ईथरच्या सिद्धान्तास दुजोरा मिळाला आहे. त्याच्या प्रयोगाच्या योगानें असें सिद्ध झालें आहे कीं, उत्सर्जनाच्या योगानें यान्त्रिक संस्थिति(मेकॅनिकल सिस्टिम) वर परिणाम होतो असें दिसून आलें. पी. एन. लेबेडयू यानें सन १९०० सालीं जे प्रयोग केले त्या प्रयोगांत एका चक्राचा उपयोग करण्यांत आला होता; व एतत्सदृश प्रयोग दुसऱ्या पुष्कळांनीं केले आहेत. त्यावरूनहि असेंच सिद्ध झालें आहे कीं, प्रकाशादिकाच्या योगानें ईथरमध्यें जे प्रकंप उत्पन्न होतात ते दृग्गोचर करितां येतात.

ईडर, सं स्था न.—मुंबई इलाखा. महीकांठा एजन्सी. हें उत्तर अक्षांश २३° ६' आणि २४ २९ व पू. रे. ७२° ४५' आणि ७३ ३९' यामध्यें वसलेलें आहे. ह्या संस्थानच्या उत्तरेस सिरोही व उदेपूर हीं संस्थानें; पूर्वेस डोंगरपूर; दक्षिणेस व पश्चिमेस मुंबई इलाखा व गायकवाडचें राज्य, हीं आहेत. ह्या संस्थानाचा नैर्ऋत्येकडील भाग सपाट व वालुकामय आहे. पण इतरत्र सर्व प्रदेश सुपीक, वृक्षाच्छादित, डोंगर व नद्या यांनीं व्याप्त आहे.

ह्या संस्थानचा पूर्वेतिहास फराच गमतीचा आहे. इ. सन ८९० पासून ९७० पर्यंत हें संस्थान गेहलोट अमलाखालीं होतें; नंतर सन १००० पासून १२०० पर्यंत परमार रजपूत अमलाखालीं आलें. अमरसिंग या शेवटच्या परमार राजानें हें संस्थान हाथी सोदे या कोळ्याच्या स्वाधीन केलें. त्याच्या मुलापासून सामैत्राचा राव सोनंग यानें काबीज केलें. यानंतर बारा पिढ्यांनीं राव जगन्नाथ यास १६५६ मध्यें मुरादबक्ष या गुजराथच्या सुभेदारानें हुसकावून दिलें. सन १७२८ सालीं जोधपूरच्या राजाच्या आनंदसिंग व रायसिंगच्या या दोन बंधूंनी येथें आपली सत्ता प्रस्थापित केली. पण दमाजी गायकवाडच्या नोकरींत असलेल्या बच्चाजी दुवाजीनें श्रीमंत पेशवे सरकारच्या वतीनें ईडर संस्थान ताब्यांत घेतलें. पण ही स्थिति फार वेळ टिकली नाहीं. रायसिंगनें पुन्हा ईडर घेतलें व त्याचा पुतण्या शिवसिंग हा कारभार पाहूं लागला. ह्या संस्थानचे कांहीं भाग प्रांतेज, विजापूर जिल्हे व मोडासा बायद व हारसोल या जिल्ह्यांचा अर्धा भाग पेशव्यांनीं घेतला (पण कांहीं काळानें ते ब्रिटिश सरकारला द्यावे लागले); व बाकीचा मुलुख गायकवाडच्या ताब्यांत गेला. मध्यंतरी बऱ्याच धामधुमी झाल्या. गायकवाड सरकारला १८१२ सालीं ईडर व अहंमदनगर यांच्या संरक्षणाबद्दल २४००० रुपये व ८५५० रुपये कायमचे द्यावयाचे ब्रिटिश सरकारनें ठरविलें सन १७९१ त शिवसिंग मृत्यु पावला. व त्याच्या मागून गादीबद्दल तंटे सुरू झाले, व त्यामुळें ईडर संस्थानची शकलें झालीं. त्याच्या एका मुलाला अहंमदनगर व दुसऱ्या दोन मुलांनां मोडासा व बायद हे प्रांत मिळाले. पण हीं तीन घराणीं फार दिवस टिकलीं नाहींत. सन १८४८ सालीं ब्रिटिश सरकारनें हे तिन्ही मुलुख पुनः एकत्र केले व त्यावेळेपासून नवीन घराणें सुरू झालें. ह्या संस्थानच्या अधिकाऱ्याला महाराजा ही पदवी आहे. त्याला दत्तक घेण्याचा अधिकार आहे. व त्याला १५ तोफांची सलामी मिळते. १९०२ सालीं प्रतापसिंग ईडरच्या गादीवर बसला. हा राजा फार शूर होता. जेव्हां सर प्रतापसिंहानें १९११ सालीं जोधपूरचा राजप्रतिनिधि झाल्यावेळीं ईडरवरचा हक्क सोडला तेव्हां त्याचा मुलगा दौलतसिंह गादीवर आला. ह्या संस्थानची लोकसंख्या सन १९२१ सालीं २२६३५१ होती. शहरें व खेडेंगावें मिळून ८८४ गावें होतीं. सर्वांत हिंदु लोकांची संख्या जास्त आहे; त्यानंतर मुसलमान आणि मग जैन असा संख्यानुक्रम येईल. ह्या संस्थानातील मुख्य शहरें अहंमदनगर, ईडर व वडाली हीं होत. संस्थानचें क्षेत्रफळ १६६९ चौ. मैल आहे.

ह्या संस्थानांतील जमीन सामान्यतः सुपीक आहे; पण उत्तर व ईशान्य भागांतील जमीन निकस व वाळुकामय आहे. मुख्य पिकें धान्य, तीळ व ऊंस हीं होत. येथें साबणाचे कारखाने आहेत व अहमदनगर येथें दगडाच्या खाणी आहेत व त्या खाणींतला दगड इमारतीच्या कामीं उपयोगी पडतो.

ह्या संस्थानच्या अधिपतीला पहिल्या प्रतीचा अधिकार आहे. मृत्यूची शिक्षा फर्माविण्याचा सुद्धा अधिकार आहे. संस्थानचें उत्पन्न सन १९०३–४ सालीं ६ लाख होतें. त्या त्या पैकीं ४ लाख संस्थानाधिपतींचें व बाकीचें ज्या सरदार लोकांच्या पूर्वजांनीं हल्लींच्या अधिपतीच्या मूळ पुरुषाला हें संस्थान मिळवून देण्यात मदत केली त्या सरदार लोकांचें होतें. ईडरच्या महाराजाला सरदार व तालुकदार याकडून खिरडी व इतर राजहक्काबद्दल ५५४५७ रुपये मिळतात. उलट महाराजाकडून गायकवाडाला सालीना ३०३४० रुपये खंडणी जाते.

श ह र.—उत्तर अ. २३ ° ५०,' व पूर्व रे. ७३ ° ३'. लोकसंख्या (१९२१) ६०७२. बाँबे बरोडा सें. इं. रेल्वेच्या अमदाबाद--प्रांतेज फाट्यावर हें स्टेशन लागतें.

या शहराचा इतिहास संस्थानच्याच इतिहासांत अंतर्भूत होतो. शहराला विटांची तटबंदी असून ती अद्याप फारशी मोडकळीस आली नाहीं. येथून एक मैलावर रामेश्वराचा तलाव आहे. त्याच्या पश्चिम कांठावर ईडर राजघराण्यांतील पुरुषांचीं थडगीं आहेत. तलावाच्या बाजूला लहान लहान देवळें आहेत. एक दोन दगडी विहिरी व खोदकाम केलेल्या कांहीं घरांच्या खिडक्या यांच्याशिवाय

फारसें महत्त्वाचें असें दुसरें कांहीं नाहीं. किल्लयाच्या पठारावर असलेल्या ज्या दोन इमारतीकडे तावडतोब लक्ष जातें, त्या इमारती म्हटल्या म्हणजे रणमहाची चौकी व 'रुथी राणीचा महाल' या होत. चांदणीचा ठाकूर सुरजमल यानें मराठ्यांपासून ईदरचा जरी बचाव केला तरी पण तो इतका गर्वानें फुगला होता कीं, भवानीसिंग राजपुत्राचा देखील तो अपमान करण्यास कचरत नसे. राजपुत्राला ही वर्तणूक सहन न होऊन त्यानें या ठाकुराचा परोल बाजारांत खून केला. गडावर जातांना श्री शांतिनाथजीचें व श्री शांभवनाथजीचें अशीं दोन जैन मंदिरें लागतात. हीं दोन देवळें फार प्राचीन काळचीं आहेत. पण कालनिर्णय करण्याकरितां कांहीच पुरावा नाहीं. येथील किल्ल्याला मागच्या बाजूनें आणीबाणीच्या प्रसंगीं पळून जाण्याला एक चोरवाट आहे. शांभवनाथजीच्या देवळापाशीं उभें राहून रुथ राणीच्या वाड्याकडे नजर फेंकल्यास फारच मनोहर सृष्टिसौंदर्य पहावयास मिळतें. किल्ल्याच्या पायथ्याशीं गुहेंत खोरवनाथ महादेवाचें पर्वत देऊळ आहे. हें सरासरी ४०० वर्षांपूर्वींचें असावें असा समज आहे. याशिवाय मंकालेश्वर महादेवाचें व घानेश्वर महादेवाचें अशीं दोन आणखी देवळें आहेत. [इं. गॅ. मु गॅ. इंडियन ईयर बुक.]

इंदिग—ही तेलगु ताडी कलालांची जात उत्तर सरकार, नेलोर कडप्पा जिल्हा, चिंगलपट, उत्तर अर्काट, सालेम वगैरे भागांतून आढळते. बलिज वंशांतील हे लोक असून धंद्यामुळें दूर झाले आहेत असें कोणी म्हणतात. हे मुख्यतः वैष्णव असून त्यांचे उपाध्ये सतानी आहेत. यांच्यांत दोन वर्ग आहेत.—एक देंढ्ढ इंदिग व दुसरा बलिज इंदिग कांहीं धंद्यासंबंधाच्या चालीमुळें हे तामिळी शानानपासून विभक्त दिसतात. तामिळी ताडी कलाल दारू नारळांपासून काढतात पण खजुरीपासून काढीत नाहींत, याच्या उलट तेलगु खजूरीपासून ताडी काढतात. पण नारळीला शिवत नाहींत. यांचा पिढीजाद धंदा ताडी, गाळण्याचा असला तरी हल्लीं फार थोडे लोक तो चालवितात. पुष्कळसे मोलमजुरी शेतकी व इतर धंदे करून पोट भागवितात. मद्य देवता जी एलम्मा तिला हे लोक भजतात. याचे पुरोहित ब्राह्मण असतात. मद्य पिणें यांच्यांत धर्म मानिलें आहे. हे व्यासांपासून आपली उत्पत्ति झाल्याचें सांगतात. यांची मूळभाषा तेलगु आहे व कांहीं कानडीहि बोलतात.

या जातींत बहुपत्नीत्व रूढ आहे. प्रौढविवाह करण्यासंबंधीं या जातीत नियमच आहे. जातिभ्रष्टता अगर व्यभिचार या दोन कारणांशिवाय पुरुषांस स्त्रीचा त्याग करतां येत नाहीं. त्याच प्रमाणें नवरा जातिभ्रष्ट झाला तरच स्त्रीस त्याच्याशीं घटस्फोट करतां येतो. वसवीची चाल यांत रूढ नाहीं. यांच्यांत श्राद्धाची वहिवाट नसून महालय अमावास्येच्या दिवशीं व वर्षप्रतिपदेच्या दिवशीं आपल्या मृतपितरांच्या नांवानें ते दानधर्म करतात. लग्न व इतर उत्सव प्रसंगीं ब्राह्मणास उपाध्ये म्हणून ते बोलावतात.

हे मृतांना पुरतात व बारा दिवस सुतक पाळतात. दोष घालविण्याकरितां ब्राह्मणास ते आपल्या घरात बोलावितात. 'ताताचार्य' म्हणून एक वैष्णव ब्राह्मण त्यांचा गुरु असतो. कित्येकांचा 'सतानी' गुरु असतो. उच्च जातींच्या लोकांस ते क्वचित् प्रसंगीं आपल्या जातींत घेतात.

हे शिवभक्त त्याच प्रमाणें विष्णुभक्त आहेत. यांच्यांत एक भिक्षुकांचा वर्ग असून त्याला ते ठराविक वेळीं देणग्या देतात. १९११ च्या खानेसुमारींत ३२३९५७ इंदिग लोक भरले.

[सेन्सस रिपोर्ट (म्हैसूर) १९११; थर्स्टन–कास्टस ॲंड ट्राइब्स ऑफ सदर्न इंडिया]

इव्हशाम—(इंग्लंड) वोर्सेस्टरशायर मधील इव्हशाम पार्लमेंटरी विभागांतलें बाजाराचें शहर. लंडनच्या वायव्येस ग्रेटवेस्टर्न रेल्वे मार्गानें हें १०७ मैलावर आहे.१९०१ सालीं येथील लोकसंख्या ७१०१ होती. हें फार प्राचीन शहर ॲव्हॉन नदीच्या उजव्या तीरावर असून येथें सेंट एग्विननें बेनेडिक्टाइन मठ बांधला. घंटामंदिराजवळ सेंट लॉरेन्स व ऑल सेन्टस् प्रार्थना मंदिरें आहेत एलिझाबेथचें नगरभवन, ॲबट लिचफील्डनें स्थापलेली प्राथमिक शाळा व दानगृह या इमारती प्रेक्षणीय आहेत. येथील राज्यकारभार १ मेअर, ४ आल्डरमेन व १२ सभासद याच्या हातात असतो. शहरचें क्षेत्रफळ २२६५ एकर आहे.

बनेडिक्टाइन मठाच्या भोंवतीं वसलेल्या या शहराला एडवर्ड दी कनफेसरनें १०५५सालीं बाजार व व्यापारी शहराचे हक्क दिल्यामुळें याला पुष्कळ महत्त्व आलें. १४८२ पर्यंत हें शहर ॲबटच्या स्वामित्वाखालीं असे.पुढें सरफिलीप हॉबी यावर मालकी चालवूं लागला. पहिल्या जेम्सनें याचा कारभार एक मेअर व सात आल्डरमेन याजकडे सोंपविला. फक्त १२९५ व १३०७ या दोन सालांत येथील सभासद पार्लमेंटांत गेले होते. पण पुढें १६०४ पर्यंत हा प्रातिनिधिक हक्क बाजूस सारला गेला होता. १८६७ च्या कायद्यानें दोन प्रतिनिधींपैकीं एक कमी केला,पुढें १८८५ सालीं तर बरोचा मत देण्याचा हक्क अजीबात काढून घेतला.

१२६५ सालीं लीस्टरचा अर्ल सायमन डि मॉंटफर्ड व प्रिन्स एडवर्ड यामध्यें झालेल्या लढाईला इव्हशामनें आपलें नाव दिलें. लढाई झाल्याठिकाणीं एक स्तंभ आहे.

ईशोपनिषद्—हा शुक्ल यजुर्वेदाच्या वाजसनेयी संहितेचा चाळीसावा अध्याय आहे. या ईशोपनिषदाचीं ईशावास्योपनिषद् वाजसनेयी उपनिषद्, संहितोपनिषद्, मंत्रोपनिषद अशीं निरनिराळीं नावें आहेत. इतर उपनिषदामध्यें व या उपनिषदामध्यें एक मोठा महत्त्वाचा भेद असा आहे कीं, इतर सर्व उपनिषदें, ऋषिप्रणीत ब्राह्मण ग्रंथांत अगर आरण्यकांत आलीं आहेत; पण हें एकच उपनिषद तेवढें वाजसनेयी

संहितेमध्यें अंतर्भूत झालें आहे. या दृष्टीनें इतर सर्व उपनिषदांपेक्षां याचें महत्त्व अधिक आहे.

प्रो. डॅायसेन यांच्या मतें उपनिषदांचे सर्वसाधारण चार वर्ग पडतात. (१) *प्राचीन गद्य उपनिषदें.* (२) *पद्योपनिषदें.* (३) नंतरचीं गद्योपनिषदें व (४) अथर्वोपनिषदें. या चार वर्गांपैकीं दुसऱ्या वर्गांत ईशोपनिषद मोडतें. ब्राह्मणांच्या पूर्वी *संहिता मानल्या तर संहितेमध्यें ईशोपनिषदाचा* अंतर्भाव होत असल्याकारणानें हें फार प्राचीन काळचें मानावें लागतें. तथापि यांतील विचार व भाषा या दृष्टीनें तें फार जाहीं तरी थोडें अर्वाचीन मानावें लागतें.

या उपनिषदाचे केवळ १८ च श्लोक आहेत; पण या १८ *श्लोकांत सर्व वेदांताचें* सार आलें आहे असें म्हणण्यास प्रत्यवाय नाहीं; पण या १८ श्लोकांतील तात्पर्यासंबंधानें प्राचीन आचार्यांत मतभेद आहे. या उपनिषदाप्रमाणें ज्ञानानेंच मोक्ष मिळतो व कर्मानें अगर उपासनेनें किंवा कर्म आणि उपासना मिळून मोक्ष मिळत नाहीं, असें शंकराचार्यादि अद्वैतवादी अगर ज्ञानमार्गी म्हणतात, तर ज्ञान व कर्म या *समुच्चयाच्या अनुष्ठानानें* मोक्ष मिळतो, असें बौधायनप्रभृति *वृत्तिकार व त्यांचे रामानुजाचार्यप्रभृति अनुयायी* प्रतिपादन करतात; पण निर्विकारबुद्धीनें विचार केल्यास निष्कामकर्मपर हें उपनिषद् मानावें लागतें

या उपनिषदांतील ज्या पहिल्या दोन मंत्राचे निरनिराळे अर्थ लावले गेले आहेत, ते दोन मंत्र खालीलप्रमाणें आहेत.

ईशावास्यमिदं सर्वं यत्किंच जगत्यां जगत् ।
तेन त्यक्तेन भुञ्जीथा मा गृधः कस्यस्विद्धनम् ॥ १ ॥
कुर्वन्नेवेह कर्माणि जिजीविषेच्छतं समाः ।
एवं त्वयि नान्यथेतोऽस्ति न कर्म लिप्यते नरे ॥ २ ॥

निवृत्तिमार्गी लोक हे दोन श्लोक निरनिराळे असून त्यांमध्यें, दोन निरनिराळे मार्ग सांगितले आहेत असें म्हणतात; पण त्याला विशेष पुरावा नाहीं. पहिल्या मंत्रांत ' निष्काम भावानें जगताचा भोग कर, कोणाच्या धनाची लालसा करूं नको ' असें सांगून ' जो निष्कामबुद्धीनें शंभर *वर्षें कर्में करतो, त्याला कर्माची बाधा होत नाहीं'* असें दुसऱ्या मंत्रांत प्रतिपादन केलें आहे. अशा रीतीनें या दोन्ही मंत्रांची संगति लागूं शकते व त्यावरून हें उपनिषद् निष्कामपर असून निवृत्तिपर नाहीं असें सिद्ध होतें.

तीन ते आठ या मंत्रांत आत्मा म्हणजे काय, आत्मज्ञ म्हणजे काय, आत्मज्ञाला त्रिविध ताप कां होत नाहीत, याचें सुंदर वर्णन आलें आहे.

नऊ ते अठरा *या मंत्रांत कर्म व उपासना यांचीं निरनिराळीं* व समुच्चयित फलें काय होतात, कर्मी व उपासक *यांचा उद्धार* कसा सुटत नाहीं इत्यादि विषयांचें विवेचन केलें आहे.

या उपनिषदामध्यें एक विशेष लक्षांत ठेवण्याजोगी गोष्ट म्हटली म्हणजे या उपनिषदांत ' ब्रह्म ' ऐवजी ' ईश ' हा *शब्द आला आहे.* तसेंच संभूति, असंभूति, *विद्या, अविद्या,* मातरिश्वा असे वादग्रस्त शब्द या उपनिषदांत आलेले आहेत.

ईशोपनिषदावर शंकराचार्य, आनंदतीर्थ, *रंगरामानुज,* श्रीनिवासतीर्थ, दामोदराचार्य, परशुराम, बाळकृष्णानंद, ब्रह्मगिरी, ब्रह्मानंदसरस्वती, महीधर, राघवेंद्र, रामचंद्र, रामानुज, शंकरानंद, कौलाचार्य, सदानंद, हृदयराम इत्यादि विद्वानांनीं टीका लिहिल्या आहेत.

[संदर्भग्रंथ—सातवेळकर-ईशोपनिषद का स्वाध्याय, वि. गं. भानू ईशोपनिषद; आचार्य विष्णु वामन बापट—उपनिषदें, प्रो. डॉयसेन्सन—फिलॉसफी ऑफ दि उपनिषदस्, गौ —*फिलॉसफी ऑफ दि उपनिषदस्.*]

ईश्वरकृष्ण—सांख्यकारिकाचा कर्ता. याच्या काळाविषयीं वाद आहे. चिनी पुराव्यावरून पाहतां *हा वसुबंधूचा* समकालीन होतासें दिसते, पण वसुबंधूचाहि काल निश्चित नाहीं. तो इ. स. चवथें किंवा पाचवें शतक *हा असावा,* असें कीथ म्हणतो [सांख्य सिस्टिम.]

ईश्वरीपूर—हें खेडेगाव खुलना जिल्ह्यांत यमुनातीरी आहे. उ. अ. २२° १९' व पू. रे. ८९° ७'. ह्याचें पूर्वीचें नांव यशोहर असून तें सतराव्या शतकांत *प्रतापादित्य* राजाची राजधानी होती. [वेस्टलंड—रिपोर्ट ऑन जेसोर. इं. गॅ.]

ईश्वरसिंग—एक *जयपूरचा राणा. याचा बाप जयसिंग* इ. स. १७४३ त वारल्यावर हा गादीवर बसला. याचा वडील भाऊ माधवसिंग मेवाडांत जहागीरदार होता. पण लागलीच तो मेवाडराण्याची मदत घेऊन ईश्वरसिंगाशीं लढूं लागला. ईश्वरसिंगानें शिंदे होळकराची मदत मागीतली. त्यांनीं प्रथम ईश्वरसिंगाचा पक्ष घेऊन राजमहाल येथें माधवसिंगाचा पराभव केला व त्याचा तंटा तीन लाखांवर तोडला. पण माधवसिंगाचा मदतनीस मेवाडचा राणा *जगतसिंग यानें* खुद्द पेशव्याकडे वकील पाठवून मदत मागितली. माधवसिंगानें *यापूर्वीच* होळकरास पासष्ट लक्ष रुपयांचे आमीष दाखवून फोडला होता. शिंदे विरुद्ध असतांहि पेशव्यानें *पैशाच्या लोभास्तव* माधवसिंगाचा पक्ष उचलून जयपूर राज्यांतील नेवाई प्रांतावर स्वारी केली (१७४७). तेव्हां ईश्वरसिंगानें नेवाईसुद्धां चार महाल माधवसिंगास व पेशवेहोळकरांस नजराणा अशा *तऱ्हेचा करारनामा* करून दिला. [वाळाजी बाजीराव रोजनिशी भा.१ ले. २०८] *परंतु पेशव्याशीं केलेला हा करार* ईश्वरसिंगानें पाळला नाहीं म्हणून होळकर त्यावर चालून गेला व त्याची दहीं नरम करून करार पुरा करून घेतला. [इ. स.१७४८.राजवाडे खं. ६. १९०, १९१, ५८१]. यापुढें ईश्वरसिंगास होळकराचा अतोनात त्रास होऊं लागला. अखेर तो विषाला घेटाकून विष खाऊन मेला [१७५१ रा. खं. ३. १९२] त्याच्या

नंतर माधवसिंग गादीवर आला. [मराठी रियासत मध्य-विभाग २]

ईसॉप—प्रसिद्ध ग्रीक कल्पितकथाकार. हा ख्रिस्ती शकापूर्वी ६२० ते ५६० या कालांत होऊन गेला. सॅमॉस इयाड्मनचा तो गुलाम होता, यापलीकडे त्याच्यासंबंधी कांहींच माहिती उपलब्ध नाहीं. ह्यामुळेंच त्याच्या अस्तित्वाबद्दलहि बरेच जण शंका घेतात. इयाड्मननें त्यास मुक्त केलें असलें पाहिजे असें म्हणतात. पुढें तो लिडियाचा राजा क्रोसिअस याच्या दरबारीं राहिला.तेथें सोलनची व त्याची गाठ पडली. एके ठिकाणीं तो फार कुरूप होता असें दर्शविलें आहे. हा कुबडा होता अशी समजूत आहे व त्यावरून इंग्रजींत ईसॉप म्हणजे कुबडा असें विशेषण रूढ झालें आहे. याच्या उलट ईसॉपला सुंदर म्हणूनहि म्हटलेलें आढळतें.

ईसॉप यानें आपल्या कथा बहुधा लिहून ठेवलेल्या नसून त्या परंपरेनें तोंडींच चालत आल्या असल्या पाहिजेत "ईसॉपच्या कल्पित गोष्टी " (ईसॉप्स फेबल्स) हें पुस्तक अलीकडे रचण्यांत आलें त्यांतील पौरस्त्य गोष्टी तर ईसापच्या नसून मागाहून त्या त्याच्या नांवावर पडल्या. प्लानुडीजनें आज आपणापुढें असलेल्या ' ईसाप्स फेबल्स ' ची प्रत तयार केली. या प्रतीच्या आधारें लोकांत रूढ असलेल्या अर्वाचीन यूरोपीय दंतकथा निघाल्या असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

ईसापच्या गोष्टींचा मूळ ग्रीक ग्रंथ प्रसिद्ध होण्यापूर्वी शंभर गोष्टींचें लॅटिन भाषांतर रोम येथें १४७६ त प्रसिद्ध झालें. नंतर चार वर्षांनीं प्लानुडीअचीं संहिता मिळविण्यांत येऊन त्याच्या एकावर एक आवृत्त्या नवीन नवीन भर घालून काढण्यात आल्या. विल्यम कॅक्सटननें १४८४ त प्रथमच ईसाप्स फेबल्स इंग्रजींत छापलें. कार्ल व्हॉन हाल्मनें सर्व उपलब्ध गोष्टी सटीक प्रसिद्ध केल्या. १८९४ मध्यें क्रॅको युनिव्हर्सिटीनें एका पॅरिस येथील हस्तलिखित प्रतीवरून स्टर्नबॅचच्या विवेचनात्मक टीपांसहित ईसापचा कथासंग्रह प्रसिद्ध केला.

[संदर्भग्रंथ—बेंटले–डिसर्टेशन ऑन दि फेबल्स ऑफ ईसाप. जेकब्स—दि फेबल्स ऑफ ईसॉप (१८८९) लॅम्प्रिरे–क्लासिकल डिक्शनरी.]

ईस्ट इंडिया कंपनी—सतराव्या व अठराव्या शतकामध्यें, हिंदुस्थान, जपान, चीन वगैरे पूर्वेकडील देशांशीं व्यापार करण्याकरितां हालंड, इंग्लंड, स्पेन, फ्रान्स, पोर्तुगाल इत्यादि यूरोपखंडांतील प्रमुख राष्ट्रांनीं आपापल्या कंपन्या स्थापन केल्या व त्यांनां ईस्ट इंडिया कंपनी या अर्थाचीं नांवें ठेवण्यांत आलीं. या सर्व कंपन्यामध्यें इंग्लंडची ईस्ट इंडिया कंपनी ही फार मोठी व महत्त्वाची व्यापारी कंपनी होय; व पुढें या कंपनीलाच ईस्ट इंडिया कंपनी या नांवानें संबोधण्यांत येऊं लागलें.

ब्रि टि श ई स्ट इं डि या कं प नी—पूर्वेकडील राष्ट्रांशीं व्यापार करण्याचें प्रथमतः डच लोकांनीं मनावर घेतलें. इंग्रजांनीं ईस्ट इंडिया कंपनी स्थापन करण्यापूर्वी डच व्यापाऱ्यांनीं स्पाईस (मसाल्याच्या) पेटामध्यें चांगलेंच बस्तान बसविलें होतें. या कंपनीशीं स्पर्धा करून, त्यांचा व्यापार हाणून पाडण्यासाठीं इंग्रजांनीं सोळाव्या शतकाच्या अखेरीस आपली एक कंपनी स्थापन केली. सन १६०० मध्यें इलिझाबेथ राणीनें ' ईस्ट इंडीजशीं व्यापार करणारी लंडन व्यापाऱ्याची कंपनी व गव्हर्नर' या नांवानें व्यापार करण्यासाठीं १५ वर्षांच्या करारानें राजसनद दिली. या सनदेनें केप ऑफ गुड होपच्या पलीकडील सर्व पौरस्त्य राष्ट्रांशीं व्यापार करण्याची या कंपनीला परवानगी मिळाली. ही कंपनी प्रथमतः कांहीं वर्षे ' रेग्युलेटेड कंपनी' होती पण पुढें तिचें हें स्वरूप पालटून, तिला ' जॉइंट स्टॉक कंपनी 'चें स्वरूप प्राप्त झालें. रेग्युलेटेड कंपनीचें स्वरूप तिला असतांना, या कंपनीतर्फे ज्या व्यापारी सफरी झाल्या त्या वैयक्तिक स्वरूपाच्या होत्या. प्रत्येकानें आपापल्या पर्यटणाचा खर्च सोसावयाचा अशी वहिवाट असे, व त्यावर जो फायदा होईल तो देखील सगळा ज्याचा त्याला मिळे. पण १६१२ पासून मात्र ही पद्धत मोडली जाऊन जॉइंट स्टॉक कंपनी (समाईक भांडवलाच्या कंपनी)चें स्वरूप प्राप्त झाल्यामुळें व्यापारी सफरीपासूनचा सर्व फायदा कंपनीला मिळूं लागला. या व्यापारी कंपनीनें १६१०–१२ सालीं बंगालच्या उपसागराच्या मुखाजवळ मच्छलीपट्टण आणि पट्टेपुली या ठिकाणीं आपल्या वखारी घातल्या. पहिल्या जेम्सनें, सन १६०९ सालीं कंपनीला पूर्वेकडील देशाशीं व्यापार करण्याची कायमची परवानगी दिली.

पण या इंग्लिश ईस्ट इंडिया कंपनीचें व डच ईस्ट इंडिया कंपनीचें व्यापाराच्या बाबतींत भांडण होऊं लागलें. परस्परांनीं परस्परांचा व्यापार बसविण्यासाठीं जारीनें प्रयत्न सुरू केले. पण सन १६१९ सालामध्यें, दोघांहि व्यापारी कंपन्यांनीं भांडण मिटविण्याचा प्रयत्न केला व त्याला तात्पुरतें यश आलें. पण थोड्याच काळानंतर पुन्हां तंटे बखेडे सुरू होऊं लागले. सन १६२५ सालीं डच गव्हर्नरनें, आंबोयना किल्ला फसगतीनें ताब्यांत घेण्याचें इंग्रजांनीं कारस्थान केलें आहे अशी खोटीच कुरापत काढून त्या किल्यातील इंग्रजांची त्यांनीं कत्तल केली. त्यामुळें इंग्लंडमध्यें भयंकर खळबळ झाली. या इंग्लिश कंपनीच्या व्यापारासंबंधींच्या बाबींमध्यें इंग्रजांचें लक्ष या कत्तलीमुळें वेधलें गेलें. तरी पण पुढें कांहीं वर्षे या कंपनीचा व्यापार मंदावतच चालला होता.

कं प नी चें सं क ट म य अ र्ध श त क.—इसवी सन १६२५ त राजा पहिला जेम्स मरण पावला. व त्याचा मुलगा पहिला चार्लस इंग्लंडच्या गादीवर बसला. बापाचेंच राज्यधोरण चार्लस राजानें जास्त जोरानें पुढें चालविलें. राजा हा ईश्वरदत्त होय. तो सांगेल तें लोकांनीं निमूटपणें

मान्य केलें पाहिजे. असा त्याचा मद्द असल्यामुळें पार्लमेंटशीं त्याचा बेबनाव होऊन असेरीस तंटा विकोपास गेला. राजपक्ष व प्रजापक्ष असे दोन उघड तट पडून युद्ध झालें. आणि असेर प्रजापक्षास जय मिळाला. तेणेंकरून चार्लस राजास इ. स. १६४९ त देहांत शिक्षा भोगावी लागली. हा प्रकार इंग्लंडांत चालू असतां इकडे जपानांत सुरू केलेलें व्यापाराचें काम सोडून कंपनीचे व्यापारी तेथून जीव घेऊन पळून गेले. अंबोयनाच्या कत्तलीमुळें मसाल्याच्या बेटांतूनहि त्यांना आपला पाय काढावा लागला. दुष्काळाच्या भयंकर यातनांमुळें जावा बेटास रामराम ठोकणें त्यांस भाग पडलें. हिंदुस्थानातहि पूर्व व पश्चिम किनाऱ्यावर त्यांस स्वास्थ्य बिलकुल नव्हतें. त्यांची पत बरीच कमी होऊन शंभरांचा शेअर ऐशींसहि विकला जात नव्हता. कर्जाचा बोजा मनस्वी वाढल्यामुळें नवीन कर्ज मिळेना. डायरेक्टर मंडळींत अंतर्वैमनस्यें चालू होतीं. ही कंपनी इंग्लंडची माणसें व इंग्लंडचा पैसा परदेशात नेऊन नाहक बुडवीत आहे असा सामान्यतः इंग्लंडच्या लोकांचा मद्द झाला होता. हा मद्द दूर करण्याकरितां कंपनीच्या तर्फे अनेक गृहस्थांनीं कंठशोष केला, पण त्याचा फारसा उपयोग त्यावेळीं झाला नाहीं.

अशा संकटसमयीं राजाकडून कंपनीला मदत व्हावी तीहि झाली नाहीं. उलट कंपनीच्या विरोधकांसच राजाचें पाठबळ मिळूं लागलें. तेव्हां कंठीं प्राण आल्याप्रमाणें होऊन इ. स. १६२८ त कंपनीच्या डायरेक्टरांनीं पार्लमेंटकडे अर्ज केला. 'हा व्यापार राष्ट्रास विघातक आहे कीं काय, याचा आपण नीट तपास करावा, तपासाअंतीं तो विघातक आहे असें ठरल्यास तो खुशाल बंद करावा. पण फायदेशीर आहे असें दिसून आलें तर त्यास उघडपणें मदत मिळावी.' अशी मागणी कंपनीनें पार्लमेंटकडे केली, त्यावरून तिची निकृष्ट स्थिति व्यक्त होते. हा अर्ज म्हणजे त्या वेळच्या धोरणाचें व भावी उदयाचें निदर्शन होय. कंपनीच्या विरुद्ध लोकांचा आक्षेप असा होता कीं, या व्यापाराच्या नादीं लागून हजारों लोक निष्कारण समुद्रांत जाऊन मृत्युमुखीं पडतात, त्यामुळें राष्ट्र बलहीन होत चाललें आहे. त्यावर कंपनीचें समर्पक उत्तर असें होतें कीं कंपनीच्या व्यापारामुळें इंग्लंडचे खलाशी नौकाशास्त्रांत व दर्यावर्दी कामांत तयार होत आहेत, परचक्र आलें असतां कंपनीच्या गलबताचा खलाशांचा व सामानाचा अतिशय उपयोग होणारा आहे. राज्यांतील पैसा कंपनी बाहेर नेऊन परदेशांत बुडविते, या आक्षेपावर कंपनीचें उत्तर असें होतें कीं, कंपनी राष्ट्राचा पैसा बुडवीत तर नाहींच, उलट हिंदुस्थानांतील माल इंग्लंडांत आणून तेथून तो यूरोपच्या इतर देशांत किफायतशीर विकीत असल्यामुळें राष्ट्रास मोठा फायदा होत आहे. शिवाय कंपनीच्या धाकामुळें डच लोक मर्यादेत आहेत, नाहीं तर ते इंग्लंडचा सर्वच व्यापार गिळून टाकते. एवंच राजास व लोकांस आपला मोठा उपयोग आहे असें कंपनीनें प्रतिपादन केलें.

अशा स्थितींत राजाची वर्तणूक केवळ आपमतलबाची होती. ही कंपनी आपण स्थापन केली व आपल्या हुकुमानें ती चालते, असें राजा समजे; आणि येणेंकरून कंपनीवर तो एक प्रकारचें ममत्व दाखवी. पण चार्लस राजा नेहमींच पेंचात असल्यामुळें कंपनीकडून पैसे उकळण्यांत त्यानें सर्व भीडभाड सोडून दिली. इ. स. १६२८ त त्यानें कंपनीकडून एक लाख कर्ज मागितलें, तें कंपनीनें दिलें नाहीं. तेव्हां कंपनीचे शत्रु जे डच लोक त्यांजपासून तीन लाख रुपये घेऊन, त्यानें डच लोकांचा फायदा करून कंपनीचें नुकसान केलें. इ. स. १६४० त राजानें पुनः कंपनीकडे पैशाची मागणी केली, तेव्हां कंपनीजवळ रोख शिल्लक कांहींच नसून साडेसहा लाख रुपये किंमतीचीं मिरीं मात्र शिल्लक होतीं, तीं सर्व राजानें दीड लाखास कंपनीपासून विकत घेतलीं; आणि स्वतः विकून टाकिलीं. याशिवाय कंपनीला त्रास देण्याचे अन्य मार्गहि राजाजवळ पुष्कळ होते. जेम्स राजानें व्यापाराचा मक्ता कंपनीस कायमचा दिला होता, पण त्या सनदेंत असें एक कलम होतें कीं हा व्यापार राष्ट्रास अपायकारक होईल तर अगाऊ तीन वर्षांची नोटीस देऊन तो बंद करण्याचा अधिकार राजास आहे. अर्थात या व्यापारापासून राष्ट्रास अपाय होतो किंवा नाहीं याचा निर्णय करणें एकट्या राजाच्या मर्जीवर राहिलें. तेव्हां आपलें नुकसान करूनहि राजास व त्याच्या मर्जीतल्या मंडळीस खूष ठेवणें कंपनीस भाग पडूं लागलें. याचवेळेस दुसरेहि अनेक व्यापारी पैशाच्या जोरावर कंपनीशीं टक्कर मारण्यास तयार झाले होते. इ. स. १६३६ त कोर्टिन, पिंडर व पोर्टर या धनसंपन्न व्यापाऱ्यांनीं संगनमत करून कंपनीचा व्यापार बुडविण्याची मसलत केली. त्यांनीं मोठमोठ्या रकमा राजास कर्ज देऊन त्यास आपणाकडे वळवून घेतलें, आणि त्यांजपासून व्यापाराची सनद मिळविली. मात्र राजानें कंपनीची सनद रद्द केली नाहीं. तथापि या कृत्यानें विलक्षण घोटाळा उत्पन्न होऊन हिंदुस्थान, चीन वगैरे ठिकाणीं कंपनीच्या इभ्रतीस मोठा धक्का बसला. कंपनीच्या उत्कर्षाविषयीं बाहेरून राजा फारच गोड गोष्टी बोलत असे. परंतु त्याची अंतस्थ कृत्यें कंपनीच्या विरुद्ध असल्यामुळें व कोणत्याहि तक्रारीचा निकाल राजाकडून वेळेवर होत नसल्यामुळें उघडपणें त्याजवर उठून पार्लमेंटकडे दाद मागण्याचा कंपनीच्या डायरेक्टरांनीं निश्चय केला (इ. स १६४१). परंतु पार्लमेंटकडेहि कंपनीची दाद लागली नाहीं. पार्लमेंटला वाटे कीं कंपनी राजाच्या बाजूची आहे. अशा संकटांत तरणोपाय नाहीं असें पाहून हळूहळू आपला व्यापार गुंडाळून असेरीस तो बंद करण्याचा कंपनीनें निश्चय केला आणि सन १६४८ त हिंदुस्थानांतील मालखरेदी बंद करण्याचें ठरविलें. एवंदरींत चार्लस

राला फांसावर चढत असतां कंपनी अगदीं डबघाईस आली होती

इकडे हिंदुस्थानांत मात्र कंपनीचे व्यापारी निराश झाले नव्हते. त्यांच्या आरंभींच्या वखारींचें धोरण केवळ व्यापारावर अवलंबून नव्हतें. हिंदच्या पश्चिम किनाऱ्यावरूनच सर्व परकीय व्यापाराची धडामोड चाले. हा किनारा पोर्तुगीज लोकांनीं व्यापिल्यामुळें त्यांच्याशीं टिकाव धरण्यासाठीं हिंदुस्थानच्या राज्यकर्त्यांचें पाठबळ कंपनीच्या व्यापाऱ्यास पाहिजे होतें. यासाठीं त्या किनाऱ्यावरील मोंगलाचें मुख्य ठिकाण जें सुरत तेथेंच प्रथम त्यांनीं वखारी घातल्या सुरतेसहि डच लोकांनीं इंग्रजांचा पाठलाग करण्यास सोडलें नाहीं परंतु मोंगल बादशहाच्या बंदोबस्तापुढें डच लोकांच्या हातून इंग्रजांचें वांकडें झालें नाहीं. इराणी आखातांत व पश्चिम किनाऱ्यावर पोर्तुगीजांचा दंगा मोडण्यांत इंग्रजांचा चांगलाच उपयोग बादशहास झाला असल्यामुळें समुद्राकडून पश्चिम हद्दीच्या बंदोबस्तास इंग्रज आरमार आपल्यास फार उपयोगाचें आहे अशी बादशहाची समजूत होती. सन १६२९ त शहाजहान बादशहानें पोर्तुगीज लोकास वाटेल तेथें गाठून त्यांचा फडशा उडविण्याची परवानगी इंग्रजांस दिली पुढील वर्षी सुवाळी येथें इंग्रज व पोर्तुगीज जहाजांची मोठी लढाई होऊन दोघांची बरोबरी झाली. तथापि इंग्रजांचा वरचढपणा कायम राहिला इ स. १६३० त इंग्लंड व पोर्तुगाल यामध्यें माद्रिद येथें तह होऊन पूर्वेकडील व्यापारासंबंधी उभयतांची गोडी झाली.

इ. स. १६२९ पासून १६३४ पर्यंत कंपनीच्या व्यापारात ३६ गलबतें वापरत होतीं. पैकीं विल्यम नांवाच्या एका गलबतावर १६० खलाशी होते त्यातील आठ गलबतें वरील पाच वर्षांत नवीन तयार केलेलीं होतीं सहाशेंसातशें टन आकाराचें गलबत बांधण्यास त्यावेळीं पन्नास साठ हजार रुपये खर्च येत असे

इसवी सन १६३३ त हिंदुस्थानांतील सर्व वखारींत मिळून १९० व्यापारी काम करीत होते गरिबास अन्न व भिक्षा वाटणें, हॉस्पिटलसारख्या संस्थांस वगैरेंची मदत देणें अशा कामीं कंपनीचा खर्च सढळ असे.

इ. स १६४२त इंग्लंडांत विल्यम कॉकेन याची कंपनीच्या गव्हर्नरच्या जागीं नेमणूक झाली त्याच्या हाताखालचा विल्यम मेथ्वोल्ड हा डेप्युटीगव्हर्नर हुषार होता यास हिंदुस्थानांतील व्यापाराची उत्कृष्ट माहिती असून त्या व्यापारांत धनाढ्य होऊन हा परत गेला होता हा प्रथम इ. सन १६१५ त सुरतेस आला व नंतर व्यापाराची माहिती मिळवीत सर्व हिंदुस्थानभर फिरला गोवळकोंडा येथील हिऱ्याच्या खाणीची वार्ता यानेंच प्रथम प्रसिद्धीस आणिली. इ. स. १६३१ ते ३७ पर्यंत तो सुरतेचा प्रेसिडेंट होता व या अवधींत कंपनीची व्यापाराची शिस्त त्यानें चांगली ठेवली. बंगाल प्रांतात कंपनीला वखारी घालण्याचें प्रोत्साहन यानेंच दिलें सारांश इंग्लंडांत कंपनी टेंकीस आली असतां मेथ्वोल्डसारख्या गृहस्थांनीं हिंदुस्थानांत तिची बाजू फार चांगली संभाळिली होती.

अशा रीतीनें कंपनीचे व्यापारी खटपट करीत होते. चार्लस जिवन्त असतांना व त्याचा शिरच्छेद झाल्यावर कांहीं दिवसपर्यंत कंपनीला उघडपणें बोलण्याची सुद्धा मनाई होती. केव्हां कोणता पक्ष वरचढ होतो व आपली दोरी कोणाच्या हातांत जाते याचा अजमास न सांपडल्यानें प्रत्येक व्यवहारांत तीस जपून वागावें लागे व कोणत्याहि पक्षास राग न येईल अशी भाषा वापरणें भाग पडे

म द्रा स ची उ त्प त्ति —पूर्व किनाऱ्यावर मद्रासच्या उत्तरेस तेवीस मैलावर पुलिकत येथें डच लोकांचें ठाणें होतें. पुलिकत हें एक लहानसें बेट असून तें इ. स १६०७ त डच लोकांनीं काबीज केलें होतें इ स. १६११ त सातव्या सफरींतील इंग्रज जहाजांनीं तें काबीज करण्याचा प्रयत्न केला, पण तो डच लोकांनीं चालू दिला नाहीं. तेव्हां पुलिकतच्या उत्तरेस पेटपुळी येथें कॅप्टन हिपोन यानें एक इंग्रजांची वखार इ स १६११ आगस्टमध्यें घातली पेटपुळी हें हल्लीं कृष्णा जिल्ह्यांत निझामपटण म्हणून प्रसिद्ध आहे इ स १६२० त डच व इंग्रज यांचें सख्य होऊन डच लोकांनीं पुलिकत येथें इंग्रजांना व्यापार करण्याची मोकळीक दिली, पण आंबोयना येथील कत्तलीनंतर पुलिकतहि सोडून देणें इंग्रजांना भाग पडलें इकडे पेटपुळीचा व्यापार कांहीं दिवस चालला. पण तेथील हवा वाईट असल्यानें इ स १६२१ मध्यें तें ठिकाण इंग्रजांनीं सोडून दिलें तथापि पुन तेथें इ. स १६३३ त त्यांनीं आपल्या वखारी घातल्या अशा रीतीनें रडतखडत पेटपुळी येथें इंग्रज रहात असतां इ स १६८७ त कंपनीच्या हुकुमानें ती वसाहत मोडण्यांत आली वरील ठिकाणीं आपला निभाव लागत नाहीं हें जाणूनच कॅप्टन हिपोन हा उत्तरेस मच्छलीपट्टण येथें गेला पेटपुळी जसें कृष्णेच्या दक्षिण तीरावर आहे, तसें मच्छलीपट्टण उत्तरतीरावर आहे. येथें इ स. १६११ त हिपोन यानें इंग्रजी वखार घातली. मच्छलीपट्टण येथें इंग्रजांस कापड पुष्कळ मिळे आणि तेथून अनेक बंदरांनी निरनिराळ्या प्रकारचा माल रवाना होई गोवळकोंड्याचे हिरे, माणकें व अंतर्गत भागांतलीं सुंदर वस्त्रें यांचा बाह्यप्रदेशांत मोठा खप होत असे तसेंच पूर्वेकडील बेटांतील सोनें, कापूस, कंद वगैरे माल मच्छलीपट्टणास खपे. सुरतेस वखारी घालून इंग्रजांनीं पोर्तुगीजांचा पश्चिमेकडील सर्व व्यापार बळकाविला. त्याचप्रमाणें मच्छलीपट्टणच्या वखारीनें पोर्तुगीजांचा पूर्वेकडील व्यापार बळकाविला मच्छलीपट्टणाबद्दल डच लोकांशीं इंग्रजांची चांगलीच चुरस लागली. इ स १६३१ मध्यें किनाऱ्यावरच्या एतद्देशीय अधिकाऱ्यापासून इंग्रज व्यापाऱ्यांनीं सुवर्णपत्रावर व्यापार करण्याचा परवाना

लिहून घेतला. इ. स. १६११ सालचा एक लेख असा आहे कीं, मच्छलीपट्टणची वखार थोड्या खर्चात अत्युत्कृष्ट चाललीं होती. तथापि लवकरच डच लोकांनीं इंग्रजांस इतका त्रास दिला कीं, मच्छलीपट्टणचे कांहीं इंग्रज व्यापारी इ. स. १६२८ त पळून जाऊन आर्मागाव येथें राहिले. तरी मच्छलीपट्टणाबद्दल त्यांची आशा नष्ट झाली नव्हती. इ. स. १६३३ त गोवळकोंड्याच्या कुतबशहापासून मच्छलीपट्टणच्या वखारीचा परवाना इंग्रजांनीं सुवर्णपत्रावर पुन्हा लिहून घेतला व त्याबद्दल इराणचे घोडे आणून शहास देण्याचें इंग्रजांनीं पत्करिलें याप्रमाणें मच्छलीपट्टणास व्यापार सुरू केला व तो अद्याप अव्याहत चालला आहे

मच्छलीपट्टणच्या नजीक आर्मागांव येथें सन १६२६ त इंग्रजांनीं पहिली वखार घातली व तेथें तोफा वगैरे ठेवून डच लोकांपासून ते आपला बचाव करूं लागले पण तेथें मालाचा पुरवठा बरोबर न झाल्यानें ती जागाहि त्यांस सोडून द्यावी लागली आर्मागावचा मुख्य व्यापारी फ्रान्सिस डे हा होता. त्यानें डच लोकांचा त्रास मिटविण्याकरता पुलिकतच्या दक्षिणेस मद्रास येथें नवीन वसाहत स्थापण्याचें ठरविलें. तेथें बंदर चांगलें होतें व सेंट टॉमे येथील पोर्तुगीजांची त्यास मदत मिळण्यासारखी होती

आर्मागाव व मच्छलीपट्टण येथें डच लोकांपुढें इंग्रज व्यापाऱ्यांचा टिकाव लागेना, तेव्हां फ्रॉन्सिस डे हा चंद्रगिरीच्या नायकाकडे गेला (इ. स. १६३९ ऑगस्ट ता. २७). चंद्रगिरीच्या वंशांतील पुरुष श्रीरंगराय नाईक म्हणून होता. श्रीरंगरायानें इ स १६३९ त पूर्व किनाऱ्यावर आपल्या ताब्यांतील कांहीं जागा व तेथें तटबंदी करण्याची परवानगी इंग्रजांस दिली. चंद्रगिरीचा नाईक निराश्रीतच होता, तेव्हां इंग्रजांनीं आपल्या मुलखात तटबंदीचें ठिकाण बांधिलें असतां वेळेवर आपल्या बचावासहि तें उपयोगी पडेल असा हेतूनें त्यानें हीं इंग्रज कंपनी आपल्या घरात आणिली. श्रीरंगरायापासून वरील करार करून घेऊन डे हा लगेच मच्छलीपट्टणास गेला. कर्ज वगैरे काढून डे यानें तट बांधण्याचें काम फेब्रुवारी सन १६४० ला सुरू केलें. ता. २३ एप्रिल रोजी सेंट जॉर्ज साधूचा पुण्यदिवस होता. त्याच दिवशीं किल्ल्याचा तट समाप्त झाला. म्हणून त्या किल्ल्यास फोर्ट सेंट जॉर्ज असें नांव देण्यांत आलें इ. स. १६४२ त डे विलायतेस गेला आणि मच्छलीपट्टणचे इंग्रज लोक मद्रासेस येऊन राहिले. मद्रासची स्थापना झाली, व पूर्व किनाऱ्यावर कंपनीचा पाय रोंवला गेला. थोड्याच दिवसांत इंग्रजांचा मद्रासेस चांगला जम बसला आरंभी मद्रासची वसाहत बॅंटमच्या ताब्याखालीं होती. पण इ स १६५३ त ' मद्रास प्रेसिडेन्सी ' ह्या नांवानें ती स्वतंत्र झाली. इ. स. १६४५ त गोवळकोंड्याच्या कुतुबशहाकडून मद्रासच्या वसाहतीची सनद कंपनीनें मिळविली. पुढें यूरोपांत क्रॉम्वेलनें डच लोकांशीं लढून त्यांचा बंदोबस्त केला, आणि इ स १६५७ त मद्रासची व्यवस्था नीट लावून दिली. तेव्हांपासून त्याची भरभराट होत आली आहे.

बंगाल्यांतील वखारींची सुरुवात.—सुरत व मद्रास ह्याहून बंगालचा प्रकार वेगळा आहे बंगाल प्रांत मोंगलाच्या राजधानीपासून दूर असल्यामुळें तेथचे अधिकारी बहुतेक स्वतंत्रच असत. निदान गुजराथेंतील सुरतेवर असें बादशहाचें प्रत्यक्ष लक्ष असे, तसें बंगाल प्रांताकडे नव्हतें. म्हणून मच्छलीपट्टणच्या इंग्रज वखारवाल्यांनीं प्रथम बंगाल प्रांतांत प्रवेश केला त्यांनीं इ. स. १६३३ त राल्फ, कार्टराइट वगैरे कांहीं व्यापारी महानदीच्या मुखातून वर ओरिसांत पाठविले ओरिसाच्या अधिकाऱ्यानें त्यांस आपल्या प्रांतांत जमीन विकत घेऊन वखारी घालण्याची व जहाजें बांधण्याची इ स. १६३३ त परवानगी दिली, आणि त्यास मेजवानी देऊन निरोप दिला. पुढें त्या इंग्रजांनीं हरिहरपूर व बालासोर येथें वखारी घालून इ स. १६३३ च्या जुलै महिन्यांत इंग्लंडहून आणिलेला माल उतरला पण हा माल तेथें खपला नाहीं ही आतबट्याची व्याद नको असें विलायतेंतील कंपनीस व इकडे मच्छलीपट्टणच्या अधिकाऱ्यासहि वाटलें, आणि इ स. १६४१ त बालासोरच्या व्यापाऱ्यांस निघून येण्याविषयीं इंग्लंडहून हुकूम आला. त्याच संधीस फ्रान्सिस डे मद्रासेहून बालासोर येथें गेला; आणि तेथील हकीकत पाहून ही वखार बंद करू नये असें त्यानें ठरविलें. पुढें हा प्रश्न विलायतेस गेला; तेथेंहि इ स. १६५० पर्यंत त्याचा निकाल लागला नाहीं इ. स. १६५० त बंगाल्यात वखार असण्याची जरूर आहे असें डायरेक्टरांनीं ठरविलें. इ. स १६५१ पासून बंगाल प्रांतांत इंग्रजांचा व्यापार व्यवस्थितपणें सुरू झाला. म्हणजे बालासोर, पिपळी, हुगळी, कासीमबझार, पाटणा ह्या व अन्य ठिकाणीं त्यांनीं हें काम चालू केलें पण आरंभीच एवढा विस्तार कंपनीच्या मूठभर नोकरांस झेंपण्यासारखा नव्हता. सहा सात वर्षांतच मद्रासच्या कौन्सिलनें ठरविलें कीं, बंगाल्यांतील वखारी बंद कराव्या, पण इ. स. १६५७ त क्रॉम्वेलनें कंपनीच्या कारभाराची नवीन व्यवस्था लावून दिली. तेणेंकरून त्यांच्या उद्योगास निराळें वळण लागलें हिंदुस्थानांतील इंग्रज व्यापारी कंपनीच्या फायद्याकडे न पाहतां स्वत:च्याच तुंबड्या भरीत त्यांच्या बंदोबस्तासाठीं क्रॉम्वेलनें प्रत्येक वखारीचे नियम बांधून दिले. वखारींत एक मुख्य, त्याचे तीन मदतनीस व हाताखालीं दुसरे लोक, अशा नोकरांच्या पायऱ्या बांधून मुख्य अधिकार सुरतेचा, सुरतेच्या ताब्यांत मद्रास, व मद्रासच्या ताब्यांत हुगळी, असा बंदोबस्त क्रॉम्वेलनें केला. सारांश, इ. स. १६५८ हें वर्ष कंपनीच्या इतिहासांत महत्त्वाचें आहे इ. स. १६५८ पासून पुढें शंभर वर्षे पावेतों इंग्रज केवळ व्यापाराकडे लक्ष देऊन होते. इ. स १७५८ त ते राज्य मिळवूं लागले. त्या राज्याची सांगता इ. स १८५८ त झाली.

अर्थात हे तीन शतसंवत्सर ब्रिटिश अंमदानीत स्पष्ट लक्षांत ठेवण्याजोगे आहेत

क्रॉम्वेलनें डच राष्ट्राचा पाडाव करून कंपनीच्या व्यापाराची मुव्यवस्था लावून दिल्यावर पचवीस वर्षांत कंपनीची अतिशय भरभराट झाली. पोर्तुगीज लोकांची सत्ता संपून डच लोकहि मंदावले. पुढें दुसऱ्या चार्लस राजाच्या कारकीर्दींतहि या कंपनीस भाग्याचे दिवस लागले. दुसऱ्या चार्लसनें दरवर्षी कंपनीकडून दहा पौंड भाडें घेऊन मुंबई बेट तिच्या हवालीं करावयाचें ठरविलें. यामुळे मुंबई बेटावर कंपनीचा पूर्णपणें सत्ता चालू झाली, व अशा रीतीनें हिंदुस्थानांत ब्रिटिश सत्तेचा पाया रोवला गेला. याशिवाय इंग्लंडमध्यें व्यापारी लोकांचें एक मंडळ निर्माण करून त्यांत ईस्ट इंडिया कंपनीचे दोन प्रतिनिधी घ्यावयाचें चार्लसनें ठरविलें. पण याहूनहि महत्त्वाची गोष्ट म्हटली म्हणजे या राजानें कंपनीला पांच महत्त्वाच्या सनदा दिल्या हीहोय. या सनदांमुळें या कंपनीला नवीन प्रदेश मिळविणें, कंपनीच्या नांवानें नाणीं पाडणें, किल्ले बांधविणें, सैन्य ठेवणें, वाटेल त्या राष्ट्राशीं सलोखा करणें अगर युद्ध पुकारणें व आपल्या हद्दींत दिवाणी, फौजदारी न्यायनिवाडा करणें इत्यादि हक्क तींत हक्क मिळाले व त्यामुळें ई. इं. कंपनी ही एक प्रबल व प्रचंड अशी सनदशीर कंपनी बनली. अशा स्थितींत व्यापाराचा उद्योग थोडासा बाजूस ठेवून, त्याच्या नांवाखालीं राज्यप्राप्तीचा उद्योग हातीं घेतां येईल, आणि जपून वागलें तर तो सिद्धीसहि जाईल, अशी स्वप्नें कंपनीच्या नोकरांपैकीं कित्येकांस पडूं लागलीं. मुंबईसारख्या स्वतंत्र जागा कंपनीच्या ताब्यांत आल्यापासून एकमेकांशीं झगडणाऱ्या एतद्देशीय सत्ताधीशांच्या दरम्यान लुडबुडणा करण्यास कंपनीस चांगली सवड झाली. राज्यस्थापनेचीं स्वप्नें प्रथम ज्या इसमांस पडलीं, ते ऑक्सेंडन, ऑंजियर व चाइल्ड हे अधिकारी होत. सर जॉन चाइल्ड मुंबईस काम पाहूं लागल्यापासून हिंदुस्थानांत कंपनीची मजबुदी करण्याकडे अधिकाऱ्यांचें विशेष लक्ष होतें. सुरतेवर मराठे सडप घालूं लागल्यामुळें तेथची मोंगलसत्ता बहुतेक नाहींशी झाली होती. तिकडे मद्रास व कर्नाटक हेहि प्रांत अशाच स्थितींत होते. म्हणून जहाजें वाढवून त्यावरून तोफांनीं आपला बंदोबस्त करणें एवढाच उपाय कंपनीच्या स्वाधीन होता. हा उपाय हळूहळू अमलांत आला. सुरत सोडून इंग्रज मुंबईस आले. मुंबईस इंग्रजांस मोंगलांचा आश्रय नाहींसा झाल्यामुळें एकतर आपला आपणच बंदोबस्त केला पाहिजे, नाहींतर हिंदुस्थान सोडून चालतें तरी झालें पाहिजे, असा प्रश्न त्यांच्यापुढें येऊन पडला. इकडे बंगाल्यांत शाइस्तेखानाशीं इंग्रजांचा झगडा सुरू होऊन, तेथेंहि 'शस्त्र तरी धारण करावें, नाहीं तर बंगालप्रांत सोडून चालतें व्हावें,' असा प्रसंग आला.

ह्या सर्व कामाळ्या विलायतेंत कंपनीच्या कानावर गेल्या. पुढें काय करावें त्याची पुष्कळ भवति न भवति झाली. हिंदुस्थानांत सर जॉन चाइल्ड मोंगलाशीं दोन हात करण्यास उत्सुक झाला होता. त्यावेळीं विलायतेंत त्याचाच भाऊ सर जोशुआ चाइल्ड हा कंपनीचा गव्हर्नर होता. त्याच्या सहाय्यानें कंपनीच्या कोर्टानें मोंगल बादशहाशीं युद्ध करून कंपनीची बाजू राखण्याविषयीं आपल्या नोकरांस हुकूम पाठविले. हिंदुस्थानांतील इंग्रजी राज्यस्थापनेचा हा खरा आरंभ होय.

मोंगलांशीं सामना करण्याचा कंपनीनें निश्चय केला, त्यास राजा जेम्सनें पाठबळ दिलें. ई. इं. कंपनींत त्याचें भाडवल होतें, त्याच्या फायद्यावरच त्यास हद्दपार झाल्यावर आपलें पुढील आयुष्य कंठतां आलें. फ्रान्स देशांत पळून जातेवेळीं ७० हजार रुपयांचे आपले भाग त्यानें विकले. राजाची मोठी रक्कम कंपनींत गुंतली असल्यामुळें, त्यानें, जहाजें, लोक, पैसे वगैरे वाटेल ती मदत एकदम कंपनीस दिली. तेव्हां त्यास खर्चास पैसा मिळाला. कॅप्टन निकलसनच्या हाताखालीं सहा पायदळ पलटणें व दहा लढाऊ गलबतें विलायतेहून बंगाल्यास रवाना झालीं. ह्या हिंदुस्थानांतील वखारींतली मंडळी घेऊन मिळणार होती. पश्चिम समुद्रावर मोंगलांचीं यात्रेकरू जहाजें पकडावीं नंतर बंगल्यांतील सर्व लोक जमा करून पूर्व सरहद्दीवरील ठिकाण जें चितगांव तें काबीज करावें, तेथें एक टांकसाळ घालावी. नंतर गंगेच्या मुखांतून ढाक्का येथें जाऊन सुभेदाराच्या वाड्यावर हल्ला करून त्याजकडून वाटेल तसा तह करून घ्यावा, इतकें केल्यावर सयामच्या राजाचें पारिपत्य करून मुंबईजवळच्या साष्टी व ठाणें ह्या जागा पोर्तुगीज लोकांशीं लढून घ्याव्या, असा ह्या स्वारीच्या चालकांस विलायतेहून हुकूम आला होता. पण 'बोलेल तो करील काय' अशी ह्या स्वारीची अवस्था झाली. मुंबई कोठें, चितगांव व सयाम कोठें, मोंगलांची सत्ता केवढी, इत्यादि गोष्टींविषयीं एवढा अंधार कंपनींत असावा हेंच आश्चर्य आहे. अर्थात वरचा एकहि बेत सिद्धीस गेला नाहीं.

युद्ध बंगाल्यांतच चाललें होतें असें नाहीं. सर जॉन चाइल्डनें पश्चिम किनाऱ्यावर मोंगलांचीं यात्रेकरू जहाजें पकडलीं, तेव्हां मात्र बादशहास राग येऊन त्यानें इंग्रजांस आपल्या सर्व राज्यांतून हाकून देण्याचे हुकूम सोडिले. सुरत, मच्छलीपट्टण, विशाखापट्टण वगैरे ठिकाणच्या इंग्रजांच्या वखारी मोंगल अधिकाऱ्यांनीं काबीज केल्या. मुंबईवर सिद्दीच्या आरमाराची रवानगी झाली. बंगाल्यांतून तर इंग्रज पळून आलेच होते. जॉन चाइल्डनें फ्रेंच व डच यांची आपणास मदत मिळविण्याबद्दल खटपट केली, पण ती सिद्धीस गेली नाहीं.

मोंगल आरमाराचा मुख्य अंमलदार सिद्दी याकूबखान पंचवीस हजार लोक घेऊन मुंबईवर आला (सन १६८९

फेब्रुआरी) मध्यरात्रीस एकदम मुंबईवर घाला आल्याबरोबर किल्यांत तीन तोफा भूडक्या त्या ऐकून यूरोपियन व एतद्देशीय लोक बायकांमुलांसह सैरावैरा पळू लागले सकाळीं सिद्दीनें मझगांव काबीज करून तेथें तोफखाना चढविला माहीमचा किल्लाहि त्यानें हस्तगत केला तिसऱ्या दिवशी थोडीशी लढाई होऊन किल्ला शिवाय करून बाकीचें सर्व बेट सिद्दीनें हस्तगत केलें. तेव्हां हात जोडून शरण जाण्याशिवाय चाइल्ड यास गत्यंतर राहिलें नाहीं अशा स्थितींत अत्यंत मानहानि सहन करून क्षमा मागण्याकरितां आपले दोन इंग्रज वकील त्यानें बादशहाकडे पाठविले 'हात पाठीवर बांधून लोटांगणें घालीत ते बादशहापुढें आले' औरंगजेबाच्या मनांत इंग्रज व्यापारीस घालवून देण्याचें मुळींच नव्हतें त्याच्या व्यापारापासून आपणास मोठें उत्पन्न आहे असें त्यास वाटून, झाली एवढी मानहानि पुरे, अशा मुद्दीनें कांहीं अटींवर त्याचें म्हणणें बादशहानें मान्य केलें. मोंगल अधिकाऱ्यांचें किंवा हिंदुस्थानांतील रयतेचें जें जें नुकसान झालें असेल तें तें सर्व इंग्रजांनी भरून द्यावें, आणि चाइल्ड यानें हिंदुस्थानांत राहू नये, अशा करार ठरला

इ सन १६८८ तील चकमकीनें कित्येक गोष्टी कंपनीच्या पूर्णपणें लक्षांत ठसल्या पहिली, मोंगलांशीं जमिनीवर उघड सामना करणें कंपनीस अशक्य होय, आणि दुसरी, मक्केस जाणाऱ्या यात्रेकरू जहाजांवर दहशत बसविणें आणि मोठ मोठ्या व्यापारी पेठांवर आरमारानें नाकेबंदी करणें, ह्या दोन गोष्टींनी मोंगलास वठणीस आणतां येईल. तिसरी, तटबंदी व फौज ठेविल्याशिवाय नुसत्या करारांचा परकी राज्यांत निभाव लागावयाचा नाहीं म्हणून जेथें व्यापार चालवावयाचा असेल, तेथें स्वसंरक्षणाची तजवीज अगादर केली पाहिजे ही होय तटबंदी करावयाची खरी पण तिचा खर्च कोण देणार? कंपनीस राज्य नको होतें, म्हणून तटबंदी नको होती अशा अडचणींत सर जोसुआ चाइल्डनें डच लोकांची पद्धत स्वीकारली ज्या ठिकाणीं तटबंदी करावयाची असेल तेथील मालावर व रयतेवर कर बसवून पैसा काढावा, आणि तो तेथच्या मजबुतीस लावावा, अशी परभारें खर्च भागविण्याची युक्ति चाइल्डनें काढिली अशा प्रकारची नवीन पद्धत कंपनीनें स्वीकारून टॉमस रोची पद्धत सोडून दिली इंग्लंडांत इ स १६८८ त जी मोठी राज्यक्रांति झाली तदीय कंपनीच्या उद्योगांतली ही पहिली मोठी क्रांति होय वर्षी इकडे घडून आली ह्या वेळेपासून कंपनीला पुढील राज्यस्थापनेची स्वप्नें पडूं लागलीं ही या वेळेस औरंगजेबास दिसली नाहीत औरंगजेबाची कारकीर्द पाहतां दिसत असतां मोंगल बादशाही आंतून मोडत चालली होती, इकडे प्रत्येक कंपनीच्या नवीन उपक्रमांत दिसून येते

म द्रा स ची स्थि ति —मद्रासच्या स्थापनेची हकीकत पूर्वी येऊन गेलीच आहे तेथील व्यवस्थाहि मच्छीच अशी इतर ठिकाणांसारखी होती. इ स १६७० त मद्रासची अवस्था मोठी कठिण झाली होती दक्षिणेस सेंट टॉमे नांवाचें बंदर होतें, तें फ्रेंच आरमारानें येऊन काबीज केलें इ स १६७४ त डच लोकांनी सेंट टॉमे फ्रेंचापासून काबीज केलें, आणि मद्रासहि त्यांच वेळेस घेतलें असतें पण इतक्यांत यूरोपातून इंग्रज व डच यांमध्यें तह झाल्याची बातमी आली, तेव्हां मद्रासच्या इंग्रजांच्या जीवांत जीव आला

लिंगाप्पा म्हणून गोवळकोंड्याच्या नोकरीत एक लष्करी अमलदार होता, त्यानें मद्रासवर स्वारी करून चार महिने पर्यंत इंग्रजांचा कोंडमारा करून त्यांचा सर्व व्यापार बंद पाडिला. शेवटीं नाइलाज होऊन तीस हजार रुपये दंड भरून लिंगाप्पापासून इंग्रजांनी आपली सुटका करून घेतली इ. स १६७९ त शिवाजी कर्नाटकांतून परत येत असतां मद्रासेस गेला त्याप्रसंगीं सुमारें दोन अडीचशें रुपयांचें सामान त्यास इंग्रजांनी नजर केलें पुढें मिर्झा पडल्यावर झुल्फिकारखानास चाळीस हजार रुपये भरून त्याच्यामार्फत इंग्रजांनी व्यापाराच्या सनदा बादशहाकडून मिळविल्या एकंदरीत अधिकाऱ्यांची तोंडदाबी करून इंग्रज आपला बचाव करीत होते मद्रासच्या दक्षिणेस नागपट्टण नांवाचें ठिकाण व आजूबाजूचा थोडा प्रदेश छत्रपति राजाराम ह्यांजपासून खरेदी घेऊन इंग्रजांनी तेथें नवीन किल्ला बांधिला, तो फोर्ट सेंट डेव्हिड होय

इकडील व्यापारांत कंपनीस कल्पनातीत प्राप्ति होऊं लागली त्याबद्दल विलायतेंतील लोकांच्या मनांत हेवा उत्पन्न झाला हें पाहून तिला अनेक शत्रु उत्पन्न झाले इकडे खुद्द कंपनीच्या व्यवस्थापकांतहि दुफळी झाली एका पक्षाचा मुख्य जोसुआ चाइल्ड असून दुसऱ्या पक्षाचा टॉमस पॅपिलोन होता चाइल्डचें म्हणणें असें होतें की, सर्व व्यापार कंपनीसारख्या एकाच सभेच्या ताब्यांत असावा आणि पॅपिलोनचा पक्ष म्हणे की व्यापार सर्वांस खुला असला पाहिजे त्यावर आड-काठी बसविण्याचा अधिकार राजास नाहीं इं इ कंपनीच्या विरुद्ध जे लोक व्यापार करीत असत त्यांचीं गलबतें व माल पकडून कंपनीनें घ्यावा आणि त्यांच्या चौकशीसाठीं कंपनीनें आपसांतून एक आरमार-कोर्ट स्थापन करावें, असें फर्मान राजानें कंपनीस इ स १६८३ दिलें होतें हें फर्मान कंपनीस देण्याचा राजास अधिकार नाहीं असें कंपनीच्या प्रतिविरुद्ध पक्षानें ठरवून टॉमस सँन्डिस नांवाच्या इसमाकडून ह्या बाबतींत कोर्टांपुढें दावा आणविला ह्या सँडिसचीं गलबतें कंपनीनें पकडलीं होतीं हा दावा लॉर्ड चीफ जस्टिस जेफ्रिस ह्यांपुढें एक वर्षभर मोठ्या जोरानें चालला दोनहि पक्षांनी आपल्या बाजूनें भरपूर खर्च केला. शेवटीं चीफ जस्टिस जेफ्रिस ह्यानें कंपनीच्या तर्फेनें निकाल दिला

सर जुशुआ चाइल्डच्या हातांत हा निवाडा पडल्यावर, त्यानें कंपनीच्या व्यापारांत ढवळाढवळ करणाऱ्या इसमांचा तात्काळ बंदोबस्त केला. तथापि त्यामुळें धंद्याचें राजरोस स्वरूप जाऊन त्यास चोरीचें व चाचेपणाचें स्वरूप प्राप्त झालें. हा चाचेपणाचा धंदा पुढें जोरांत चालू झाला.

एवढ्या अफाट प्रदेशावरचा खासगी व्यापार बंद करणें कंपनीस शक्य नव्हतें. कंपनीतील अनेक नोकर नोकरींतून बडतर्फ झाल्यावर खुशाल खासगी धंदा करीत. इ. स. १६८८ च्या राज्यक्रान्तीपूर्वी पार्लमेंटनें कंपनीच्या व्यवहारांत फारसें लक्ष घातलें नव्हतें. इ. स. १६८९ त कंपनीविरुद्ध असलेल्या सर्व तक्रारी कोर्टांतून निघून पार्लमेंटपुढें आल्या. पूर्वीची वर्गणी बंद करून नवीन कंपनी स्थापन करावी व ती तयार होईतोंपर्यंतच ई. इ. कंपनीनें व्यापार चालवावा, असा ठराव पार्लमेंटनें इ. स. १६९० मध्यें केला. तदनुरूप कंपनीच्या विरुद्ध पक्षानें एकदम मोठें भांडवल जमवून नवीन कंपनी स्थापिली (इ. स. १६९१). राजानेंहि दोन्ही कंपन्यांचा समेट करण्याचा प्रयत्न केला. पण चाइल्डच्या आग्रहामुळें तो प्रकार साधला नाहीं. तेव्हां तीन वर्षांची मुदत कंपनीस देऊन पुढें ती साफ रद्द करण्याचा विचार इ. स. १६९३ त ठरला. परंतु हा प्रकार घडून येण्यापूर्वीच चाइल्डनें दरबारच्या मंडळीस लांच चारून प्रधानमंडळाकडून २१ वर्षांच्या मुदतीची पूर्वीच्या सर्व हक्कांची नवीन सनद ई. इं. कंपनीसाठीं मिळविली. नव्या कंपनीस पुढें पूर्व देशाशीं व्यापार करणारी इंग्रज कंपनी असें नांव मिळालें.

हिंदुस्थानांत नव्या कंपनीनें जुनीचीच पद्धत स्वीकारिली होती. जुन्या कंपनीनें काढून टाकिलेल्या लफंगे व नालायक लोकांस नव्या कंपनीनें हातीं घेतल्यामुळें, हिंदुस्थानांत दोघांमध्यें कलह उत्पन्न झाला. अशा संकटसमयीं पार्लमेंटनें दोन्ही कंपन्यांचा समेट केला म्हणूनच इंग्रजांचें हिंदुस्थानांत वर्चस्व कायम राहिलें. इ. स. १७०१ च्या एप्रिलमध्यें दोनहि कंपन्यांचे सात सात मुखत्यार तडजोडीसाठीं बसले. एक वर्षभर नानातऱ्हेची वाटाघाट व खटपट चालली. इ. स. १७०२ च्या एप्रिलांत दोनहि कंपन्यांच्या संमेलनाचा ठराव होऊन पसंतीसाठीं राजाकडे गेला. इतक्यांत राजा मरण पावला, व राणी ॲन तख्तावर आली. तिनें इ. स. १७०२ च्या जुलै महिन्यांत त्या ठरावास आपली संमति दिली. हा ठराव दोन कंपन्या व राणी या त्रिवर्गांमध्यें झालेल्या तहाच्या स्वरूपाचा आहे. त्यांत पुढील अटींवर दोन कंपन्यांनीं एकी करण्यांत आली. (१) नवीन कंपनीस हिंदुस्थानाशीं व्यापार करणारी इंग्रजांची संयुक्त मंडळी असें नांव देण्यांत आलें. (२) प्रत्येक कंपनीनें बारा डायरेक्टर्स नेमावे व या चोवीसांनीं विलायतेंत सर्व कंपनीचा कारभार पहावा. त्यांनीं विलायती मालाचा अदमास ठरवून दोन सारखे भाग कंपन्यांस वांटून द्यावे. (३) सात वर्षांच्या अवधींत पूर्वींच्या देण्याघेण्याचे सर्व व्यवहार संपवावे. त्यानंतर दोनही कंपन्यांचे व्यवहार व पूर्वींच्या सनदा व हक्क नवीन कंपनीनें वापरावे. (४) पहिल्या कंपनीच्या ताब्यांतील इमारती, किल्ले वगैरेंची किंमत तेहेतीस लाख रुपये व नवीन कंपनीच्या ताब्यांतील इमारतींची सात लाख रुपये ठरविण्यांत आली. येणेंप्रमाणें सर्व व्यवहार उलगडण्यांत आले.

इ. स. १७०२ मधील ठरावानें दोन कंपन्यांची संपूर्ण एकी झाली नाहीं. दोहोंसहि एकमेकांचा संशय येई. यासाठीं इ. स. १७०८ त राणीचा मुख्य प्रधान अर्ल ऑफ गोडोल्फिन यानें कांहीं दरडावणी दाखवून व कांहीं मध्यस्थी करून पार्लमेंटांत एक बिल आणिलें. तें मंजूर होऊन ता. २९ सप्टेंबर १७०८ रोजीं त्यास राणीचें अनुमोदन मिळालें. त्यास गोडोल्फिनची तडजोड असें म्हणतात.

इ. स. १७०८ नंतरच्या पुढील तीस चाळीस वर्षांत कंपनीचा उद्योग धिमेपणें परंतु जोरांत चालू झाला. त्या वेळेपासून इ. स. १७४६ त इंग्रज–फ्रेंचांचें युद्ध सुरू झालें, तेथपावेतों कंपनीच्या उद्योगाचें नांव बाहेर फारसें ऐकूं आलें नाहीं. तथापि या शांततेच्या काळांत कंपनीस व्यापारांत अतोनात फायदा झाला. बलाढ्य इंग्रज सरकारचें तीव्र पूर्ण पाठबळ मिळालें. हिंदुस्थानांत पाहिजे तो कारभार करण्यास सनदेनें कंपनीस अधिकार मिळालेला होता. इतके सर्व फायदे असल्यावर एकमेकांशीं झगडणाऱ्या पडक्या मोंगलशाहींतील अधिकाऱ्यांशीं झुंजण्याची कंपनीस शक्ति आली यांत नवल नाहीं.

इ. स. १७१३ त युट्रेक्टचा तह झाल्यावर पंचवीस तीस वर्षें फ्रेंच व इंग्रज कंपन्यांस जें स्वास्थ्य मिळालें, तेणेंकरून त्यांची अतोनात भरभराट झाली, आणि त्या उभयतांत जबरदस्त चुरस लागली. हा त्या भरभराटीचाच परिणाम होय. यूरोपांत या दोन राष्ट्रांचें भांडण लागलें म्हणजे त्याचे परिणाम हिंदुस्थानांतहि घडून येत. इ. स. १७४३ ते १७६३ च्या दरम्यान जीं वीस वर्षें गेलीं, त्यांत यूरोपांतल्या प्रमाणेंच हिंदुस्थानांत या दोन राष्ट्रांचा जबरदस्त खटका उडाला. यांत अनेक एतद्देशीय सत्ताधीश सामील झाले. या झगड्याच्या शेवटीं फ्रान्सची पूर्वेकडील प्रदेशावरील सत्ता सर्वथैव मोडून इंग्रज पुढें विजय पावले. इ. स. १७६१ नंतर जो झगडा एतद्देशीय व इंग्रज यांमध्यें व्हावयाचा होता त्यांत यश कोणास येणार याबद्दल संशय बाळगण्याचें कारण नव्हतें, आणि अनेकांनीं त्याचें भाकित बिनचूकपणें अगोदरच करून ठेविलें होतें. (विशेष माहितीसाठीं कर्नाटकांतील तीन लढाया, प्लासीची लढाई यावरील लेख पहा.)

अशा रीतीनें ईस्ट इंडिया कंपनी ही राज्य कमवणारी संस्था झाली. तोंपर्यंत ती केवळ व्यापारी संस्था होती.

तोंपर्यंत तिच्या कामात ढवळाढवळ करण्याचें पार्लमेंटला प्रयोजन नव्हतें पण ती ज्या वेळेस नवीन नवीन प्रदेश कमावूं लागली, तेव्हां या नूतन प्रदेशावर ब्रिटिश सरकाराचाहि ताबा असावा असें इंग्लंडमधील लोकांनां वाटूं लागलें. १७७३ मध्यें लॉर्ड नॉर्थ या बंगालच्या गव्हर्नरला रेग्यूलेटिंग ॲक्ट पास होऊन त्या कायद्यान्वयें, गव्हर्नर जनरल हा हुद्दा मिळून, यापुढील जो गव्हर्नर जनरल कंपनी नेमील त्याच्या नेमणुकीला सरकारची संमति असली पाहिजे असें ठरलें. तसेंच, चार सभासदांच्या संमतीनें गव्हर्नर जनरलनें हा राज्यकारभार चालवावा, लढाई अगर तह करण्याचा त्यास अधिकार असावा, कायदे करण्याची त्याला मुभा असावी असेंहि या कायद्यान्वयें ठरलें. यानंतर सन १७८४ मध्यें पिटनें आपलें ' इंडिया बिल ' पार्लमेंटपुढें आणलें. या बिलान्वयें, हिंदुस्थानांतील ब्रिटिश मुलुखांच्या राज्यकारभाराची देखरेख करण्याचें काम 'बोर्ड ऑफ कंट्रोल' नावाच्या एका नियामक मंडळाकडे सोंपविण्यात आलें. या वेळेपासून राज्यकारभाराचें धोरण हळूहळू कंपनीच्या हातांतून जाऊन लंडनमधील प्रधानमंडळाच्या व हिंदुस्थानांतील गव्हर्नर जनरल इन कौन्सिलच्या हातांत येऊं लागलें असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. सन १८१३ मध्यें कंपनीच्या व्यापारावरहि देखरेख ठेवण्याची परवानगी ' बोर्ड ऑफ कंट्रोल ' ला देण्यांत आली. फक्त चीनशीं चहाचा व्यापार करण्याची मात्र खास सवलत या कंपनीकडे राहिली होती. पण तीहि १८३३ च्या निच्या कायद्यानें नाहींशी झाली. यापुढें कंपनीचें ' व्यापारी संस्था ' हें स्वरूप नाहींसें होऊन ती राज्यकारभार चालविणारी संस्था बनली. पण एवढ्या अफाट मुलुखाचें काम एखाद्या खासगी कंपनीकडे असणें हें अगदींच अस्वाभाविक होतें व त्यामुळें १८५७सालच्या बंडानंतर या कंपनीकडे असलेली व्यवस्था नाहींशी होऊन, १८५८ सालच्या ऑगस्ट महिन्याच्या दुसऱ्या तारखेस हिंदुस्थानचा राज्यकारभार चालविण्याची जबाबदारी पार्लमेंटनें आपल्या कडेच घेतली.

डच ईस्ट इंडिया कंपनी.—ही संस्था २० मार्च १६०२ मध्यें नेदर्लंडसच्या स्टेट्स्-जनरलकडून सनद मिळून स्थापन झाली. या संस्थेचा उद्देश हिंदी महासागरांत मोठ्या प्रमाणांत चालू असलेला डच लोकांचा व्यापार संरक्षण करून व्यवस्थित चालविणें, आणि स्पेन व पोर्तुगाल विरुद्ध चालू असलेल्या स्वातंत्र्ययुद्धांत मदत करणें असा दुहेरी होता. स्पेन व पोर्तुगाल १५८०-८१ मध्यें संयुक्त होण्यापूर्वी लिस्बनपासून उत्तर यूरोपपर्यंत प्राच्य देशांतील मालाची वाहतुक मुख्यतः डचांच्या हातीं होती. पण पुढें स्पॅनिश राजानें बंदी केल्यामुळें खुद्द प्राच्य देशाकडे जाण्याचा डच लोकांनीं प्रयत्न सुरू केला, आणि स्पॅनिश व पोर्तुगीज लोकांशीं संबंध न यावा म्हणून यूरोप व आशियाच्या उत्तरेहून प्राच्य देशाकडे जाण्याचा मार्ग शोधून काढण्याचा त्यांनीं प्रयत्न केला. पण तो अयशस्वी झाल्यामुळें नाइलाजास्तव केप-ऑफ गुडहोपच्या रूढ मार्गानें जाण्याचा त्यांनीं निश्चय केला १५९५ मध्यें कॉर्नेलियस हौटमन याच्या आधिपत्याखालीं पहिल्या डच सफरीचे लोक जावा बेटांतील बँटम्या सुलतानाशीं तह करून व कांहीं माल घेऊन परत आले या यशामुळें उत्तेजन मिळून १६०२ पर्यंत निरनिराळ्या कंपन्यांचीं मिळून साठ सत्तर जहाजें हिंदुस्थान व हिंदी महासागरांतील बेटें यामध्यें जाऊन आलीं. पण त्यांच्यावर नियंत्रण नसल्यामुळें तीं आपसांत, तसेंच पोर्तुगीज व पूर्वेकडील देश्य लोक यांच्याबरोबरच भांडत; म्हणून १६०२ मध्यें सर्वांची एक डच ईस्ट इंडिया कंपनी स्टेट्स्-जनरलनें स्थापली, आणि तिला सर्व व्यापारावर नियंत्रण ठेवण्याचा व स्पेन व पोर्तुगाल बरोबर युद्ध करण्याचा अधिकार दिला. या कंपनीनें पासष्ट लक्ष फ्लोरिन भांडवल जमविलें. कंपनीनें 'एक बोर्ड ऑफ कंट्रोल' स्थापलें, व गव्हर्नर जनरल बोर्डाच्या सभासदांनीं नेमावा असें ठरविलें कंपनीला व्यापाराचा कुलमक्ता देण्यांत आला; तसेंच सैन्य ठेवणें, वसाहती स्थापणें, किल्ले बांधणें, तह व युद्ध करणें, वगैरेसंबंधीं अधिकार देण्यात आले.

या कंपनीचा १६०२ पासून१७०० पर्यंतचा इतिहास युद्धें व परराष्ट्रीय करारमदारांनीं भरलेला आहे जावामधील बटेव्हिया येथें या कंपनीनें मुख्य ठाणें ठेवलें व आपला पसारा पुष्कळ वाढविला. चीन व जपानबरोबर करार केले; मलाया पेटांत व सीलोनांत मुलुख जिंकून घेतला; केप ऑफ गुडहोप, इराणचें आखात, मलबार व कारोमांडल व बंगाल हे किनारे इतक्या ठिकाणीं वखारी स्थापल्या, पोर्तुगीजांना सीलोनांतून (१६३८-१६५८ च्या दरम्यान,) आणि मलाक्कांतून (१६४१ त) हाकून दिलें. ही डचांची भरभराट १६६९ मध्यें शिखरास पोंहोंचली होती. त्यावेळीं या कंपनीचीं दीडशें व्यापारी जहाजें, चाळीस लढाऊ जहाजें, व दहा हजार सैनिक होते व कंपनी चाळीस टक्के नफा देत असे. सतराव्या शतकाच्या अखेरीस कंपनीची स्थिति खालावूं लागली. याचीं कारणें अनेक झालीं. कंपनीनें कुलमक्त्याचा हक्क कडक रीतीनें बजावल्यामुळें प्रतिस्पर्धी व्यापाऱ्यांस फार राग आला. ॲंबोयनाच्या कत्तलीमुळें इंग्लिश राष्ट्र खवळलें, फ्रेंच व इंग्लिशांनीं हिंदुस्थान व सीलोन येथून डचांना हाकून लावलें, व्यापारांतला फायदा युद्धांत फार खर्च होऊं लागला; यामुळें अठराव्या शतकाच्या आरंभीं कंपनी बरीच डबघाईस आली. शिवाय कंपनीचे डायरेक्टर पैसेखाऊ असल्याची ओरड होत असे. तरी कंपनी जीव धरून होती पण फ्रेंच राज्यक्रांतिकारांच्या सैन्यानें हालंड जिंकल्यावर १७९८ मध्यें कंपनी बुडाली.

हिंदुस्थानशीं व्यापार करणाऱ्या जर्मन कंपनीची माहिती ' आस्टेंड कंपनी ' या लेखांत आलेलीच आहे. फ्रेंच कंपनीची माहिती फ्रेंच इंडिया व हिंदुस्थानचा इतिहास यांत सांपडेल.

[सं द र्भ ग्रं थ.—परचास हिज पिलग्रिमिझ भाग दोन ते पाच (१९०५); सर डब्ल्यू हंटर—हिस्टरी ऑफ ब्रिटिश इंडिया (१८९९); वेकल्ड विल्सन—लेसर ॲन्ड सोर्ड (१९०३); वर्डवुड—रिपोर्ट ऑन दि ओल्ड रेकॉर्ड्स ऑफ दि इंडिया ऑफीस (१८७९); दि ईस्ट इंडिया कंपनीस फर्स्ट लेटरबुक (१८९५); रेलिक्स ऑफ दि ऑनरेबल ईस्ट इंडिया कंपनी (मिकसर्ची प्रत १९०९); सरदेसाईकृत ब्रिटिश रियासत (पूर्वार्ध); रॉबिन्सन—दि ट्रेड ऑफ ईस्ट इंडिया कंपनी (१९१२);]

ईस्ट इंडीज-ब्रिटिश, डच, फ्रेंच व पोर्तुगीज असे चार ईस्ट इंडीज विभाग आहेत. पूर्वी हिंदुस्थान, फर्दर इंडिया व मलाया आर्चिपेलॅगो या समूहाला ईस्ट इंडीज म्हणत; कारण ज्यावेळी वेस्ट इंडीजचा शोध लागला त्यावेळी तो हिंदुस्थानचा पश्चिम भाग असावा असा समज होता. हल्लीं हिंदुस्थानांतील ब्रिटिश मुलुखाला ब्रिटिश ईस्ट इंडीज, फ्रेंच मुलुखाला फ्रेंच ईस्ट इंडीज व पोर्तुगीज मुलुखाला पोर्तुगीज ईस्ट इंडीज म्हणतात. कधीं कधीं फक्त मलाया आर्चिपेलॅगोलाच ईस्ट इंडीज म्हणतात; व या प्रदेशांतील जावा, सुमात्रा वगैरे डच लोकांच्या मुलुखाला साधारणतः "डच ईस्ट इंडीज" म्हणतात. [स्टेट्समन्स ईयर बुक]

ईस्टर—ईस्टर हा ख्रिश्चन लोकांचा प्रमुख वार्षिक उत्सव आहे. येशू ख्रिस्ताच्या 'पुनरुत्थाना' च्या स्मरणार्थ हा उत्सव पाळण्यांत येतो. हा आनंदाचा उत्सव असल्याकारणानें, या वेळीं उपासनामंदिरें, व मंदिरांतील वेदी निरनिराळ्या सुंदर पुष्पांनीं व उत्तम दागिन्यांनीं सजविल्या जातात. पाद्री व इतर ख्रिस्ती लोक पावित्र्य, आनंद इत्यादि गुणांची दर्शक अशीं शुभ्र वस्त्रें परिधान करितात; जिकडे तिकडे रोषणाई करण्यांत येते.

ईस्टर हें नांव टयूटन लोकांच्या पुराणांतरीं आढळून येतें व वारांच्या नांवाप्रमाणेंच हेंहि नाव त्या पुराणांपासून घेतलेलें आहे. 'ईस्टर' हा शब्द ईओस्ट्रे अगर ओस्टार या वसंत देवतेच्या नांवापासून बनलेला आहे. या वसंत देवतेचा महिना एप्रिल हा आहे व त्याला 'ईस्टर' महिना असें संबोधण्यांत येतें. 'ईस्टर' उत्सवाचें मूळ हिब्रू लोकांच्या 'पासोव्हर' उत्सवांत आढळून येतें असें कांहींचें मत आहे, व तें बऱ्याच अंशानें खरेंहि आहे. पण या हिब्रू व ज्यू लोकांच्या 'पासोव्हर' (निर्याण) उत्सवांत ख्रिश्चन लोकांनीं 'ख्रिस्त हा स्वार्थत्याग व सोशीकपणाचें उत्कृष्ट उदाहरण आहे व त्याला कधींच मरण नाहीं' या नवीनच कल्पनेची भर घातली व या उत्सवाला नवीन वळण लावलें. अशा रीतीनें पासोव्हरचें झालेलें रूपांतर म्हणजेच ख्रिश्चन लोकांचा ईस्टर उत्सव होय.

ईस्टर उत्सवाचा उल्लेख 'नवा करार' अगर 'प्रेषिताचे ग्रंथ' यांत आढळत नाहीं. तरी पण हा उत्सव पाळण्याची चाल, फार प्राचीन आहे यांत शंका नाहीं. पूर्वीपासूनच हा उत्सव केव्हां व कसा पाळला जावा यासंबंधीं अनेक भांडणें उपस्थित झालीं होतीं ज्यू जातीचे ख्रिश्चन लोक ईस्टर मास सुरू होण्याचा पहिला दिवस उपवास म्हणून पाळीत तर 'जेंटाईल' ख्रिश्चन हे ईस्टर आठवडा सुरू होण्याचा पहिला दिवस उपवासाचा मानीत. पश्चिमेकडील ख्रिस्ती मंडळी ईस्टर आठवड्याचा पहिला दिवस पाळीत, तर पूर्वेकडील ख्रिस्ती मंडळी ईस्टर महिन्याचा पहिला दिवस पाळीत. यासंबंधींचा निकाल लावण्याकरितां, कान्स्टंटाइन बादशहानें ३२५ सालीं एक सभा बोलाविली. त्या सभेंत ईस्टरचा उत्सव, ईस्टर आठवड्यांतील रविवारींच पाळावा. व सर्व जगांत त्याच दिवशीं हा उत्सव पाळला जावा असें ठरविलें; हा रविवार कोणत्या तारखेला पडतो हें ठरविण्याचें व जाहीर करण्याचें काम अलेक्झांड्रिया येथील धर्मगुरूकडे सोंपविण्यांत आलें. वसंतसंपातानंतरच्या पौर्णिमेनंतरच्या पहिल्या आठवड्याचा रविवार हा ईस्टर उत्सवाचा मुख्य दिवस ठरला. पण निरनिराळ्या देशांत निरनिराळ्या वेळीं वसंत संपात होत असल्यानें हा मुख्य दिवस देखील निरनिराळ्या तारखेस पडूं लागला. अद्यापि देखील पूर्वेकडील ख्रिस्ती मंडळींत व पश्चिमेकडील ख्रिस्ती मंडळींत हा फरक दृष्टीस पडतो.

ईस्टर उत्सवाचे चार भाग पडतात. (१) ईस्टर सुरू होण्यापूर्वीचा चाळीस दिवसांचा उपवास. (२) ईस्टरच्या पूर्वीचा रविवार व नंतरचा रविवार या मधील १५ दिवसांचा काळ; या अवधींत ईस्टर उत्सवाचे जे प्रमुख विधी ते करण्यांत येतात. (३) ऑक्टेव्ह ऑफ ईस्टर, या अवधींत बॉप्तिस्मा घेणारे नवे लोक शुभ्रवस्त्रें परिधान करतात (४) ईस्टरटाईड—हा खरा ईस्टरचा काल होय. या कालांत उपासनामंदिरांत मोठा उत्सव साजरा केला जातो.

हा उत्सव धार्मिक स्वरूपाचा असल्यानें या उत्सवामध्यें आचारांचें बरेंच स्तोम माजलें असल्यास त्यांत आश्चर्य नाहीं. प्रार्थनामंदिरांत वेदीवर चढतांना पहिल्या पायरीच्या जवळ उत्तर दिशेला एक भली मोठी मेणबत्ती रोवून ठेवण्याची प्रमुख वहिवाट या उत्सवांत आढळून येते. कांहीं ठिकाणीं पायरीच्या मधोमध हा दिवा ठेवण्याची चाल आहे या दिव्याला बाजूबाजूनें लहान लहान नळ्या लावल्या असून त्यांतहि एकेक मेणबत्ती खोंवलेली असते. हे मेणबत्तीचे दिवे कांहीं प्रार्थनामंदिरांत चांदीचेहि केलेले आढळतात. ज्या प्रार्थनामंदिराला पैशाची उणीव नसेल त्याठिकाणींच असले चांदीचे दिवे असणार हें उघड आहे. ईस्टरच्या उत्सवांत हा मेणबत्तीचा दिवा अहोरात्र लावण्याची, रोमनकॅथॉलिक प्रार्थनामंदिरांची चाल आहे.

लौ कि क आ चा र—मध्ययुगांत ईस्टरमध्यें लोक अनेक आचार पाळीत, पण ते पुढें पुढें बंद होत गेले.

कैद्यांना बंधमुक्त करणें, गरीबांना दानधर्म करणें, देवस्थानांतून भोजन घालणें यांसारख्या गोष्टी व्हावयाच्या होत. हल्लीं मुद्दां ईस्टर हा लग्नाला सुमुहूर्त समजतात. रशियामध्यें अथाप ईस्टरमधील आदितवारी एकमेकांचें चुंबन घेऊन व तोंडानें 'ख्रिस्त अवतरला आहे' असें म्हणून एकमेकांनां सलामी देतात. ईस्टरअंडीं देण्याची चाल सार्वत्रिक आहे. ओस्टारा (वसंत) देवीच्या प्राचीन उपासनेचा अवशेष म्हणून ही अंड्यांची कल्पना दिसते. हल्लीं हीं अंडीं साखरेचीं किंवा चाकोलेटचीं करितात. तीं भरीव किंवा पोकळ असून त्यांचा आकार वाटेल तेवढा लहानमोठा असतो. कधीं कधीं हीं अंडीं पुठ्ठयाचीं किंवा लाकडाचीं करून त्यात मिठाई किंवा मुलांचीं खेळणीं भरतात. रशियांत देहकरी लोक ईस्टरच्या दिवशीं कोंबडीचीं अंडीं चांगलीं उकडून त्यांनां भपकेदार रंग फासतात व तीं रस्त्यांतून गडगडत सोडतात. ईस्टरच्या मागचा लेंटचा सहा आठवड्यांचा काळ संन्यस्तवृत्तीनें रहाण्याचा म्हणून मानला जात असल्यानें ईस्टरचा मोसम केवळ मजा करण्याचा अशी लोकांची समजूत आहे.

[संदर्भग्रंथ—विगहॅम–दि अँटिक्विटीज ऑफ दि ख्रिश्चन चर्च; बेडे—एक्लिझियास्टिकल हिस्टरी ऑफ इंग्लंड; ब्रँड–पॉप्यूलर अँटिक्विटीज; चेंबर–बुक ऑफ डेज, एनसायक्लोपीडिया ब्रिटानिका भाग ८; एनसायक्लोपीडिया ऑफ रिलिजन अँड एथिक्स भाग ५.]

ईस्टर बेट—रापानुयी दक्षिण पॅसिफिक महासागराच्या पूर्व भागांत दक्षिण अक्षांश २७ ८' व पश्चिम रेखांश १०९° २८' यांवर हें बेट वसलें आहे. याचा आकार साधारणतः त्रिकोनी आहे; व त्याच्या तीन कोनांवर तीन ज्वालामुखी पर्वतशृंग आहेत. क्षेत्रफळ ४५ चौरस मैल. बेटाच्या किनाऱ्यांवर एकहि उत्तम बंदर नाहीं. सुपीक जमीन पुष्कळच असून हवा बरीच सर्द आहे.

कधीं कधीं नकाशांत ईस्टर बेटाला डेव्हिस बेट म्हटलेलें आढळतें, पण १६८६ मध्यें डेव्हिसनें रापानुयी नांवेंच संशोधिलें की नाहीं यासंबंधीं निश्चयपूर्वक कांहीं सांगतां येत नाहीं. १७२२ सालच्या ईस्टरच्या दिवशीं (ता. ६ एप्रिल) अॅडमिरल रॉगेव्हीन या ठिकाणीं येऊन पोंहोचला. १७७४ त कॅप्टन कुकनें पुनः हें संशोधून याला टीपी किंवा वैहू असें नांव दिलें. यानंतर एक दोन संशोधक येथें आले होते. रॉगेव्हीन आला तेव्हां बेटावर बहुधा पॉलिनेशियन वंशाचे सुमारें दोन तीन हजार लोक होते. आपण रापाहून किंवा उपारो या प्रदेशांतून आलों असें ते सांगत. १८६२ मध्यें पेरूव्हियन लोकांनीं येथील पुष्कळसे लोक धरून चिंचा बेटावर काम करण्यास नेले. पुढील सालीं एक जेसुइट मिशन येथें येऊन त्यांनीं पुष्कळश्या लोकांनां ख्रिस्ती बनविलें. १८६८ त रापानुईंची संख्या ९०० होती पण १८८६ मध्यें ती फारी १५५ भरली.

ईस्टर बेट हें प्राचीन अवशेषांवरून फार प्रसिद्ध आहे. मोठमोठ्या घडीव दगडाचे सिमेंटमें जोडल्याशिवाय तयार केलेले पुष्कळसे चौथरे येथें सापडले आहेत. समुद्र काठीं असलेल्या चौथऱ्यांवर बांधलेल्या कांहीं भिंती ३० फूट उंच, २०० ते ३०० फूट लांब व ३० फूट रुंद आहेत. मोठमोठे दगडी पुतळेहि पुष्कळ सापडले आहेत. हल्लीं बेटावर राहणाऱ्या लोकांनां या अवशेषांची पूर्व माहिती नाहीं

येथील लोक उंचीला कमी असतात. बायका पुरुषांपेक्षां सुंदर दिसतात. मुलें लहान असतांना यूरोपियनाप्रमाणें दिसतात पण पुढें मोठीं झाल्यावर तीं काळीं पडतात. गोंदून घेण्याची चाल सध्या कमी झाली आहे. इतर पॉलेनेशियन जातींपेक्षा यांचा नैतिक दर्जा उच्च म्हणता येईल. मादक पेयें मुळींच प्रचारांत नाहींत. चोरी करणें हें अनीतीचें लक्षण मानण्यांत येत नसे. चोरी पचली नाहीं तर तो ईश्वरी कोप समजत लग्नापूर्वीचें वद्फैली वर्तन फारसें विचारांत घेत नसत. लग्नानंतर नवऱ्याला आपली बायको दुसऱ्याला उसनी किंवा विकत देण्याची पूर्ण मुभा असे. तथापि व्यारकर्माला देहांत शासन असे. घटस्फोट नवरा बायकोच्या संमतीनें करण्यांत येई. या लोकांतील करमणुकीच्या खेळांत पायांपेक्षां हातांचा जास्त उपयोग करण्यांत येतो. उत्सवप्रसंगीं करण्यांत येणारा हूला—हूला नाच शृंगारिक आहे.

प्राचीनकाळीं ईस्टर बेटांत एकतंत्री राज्यकारभार असे. राजघराणें मोठें पूज्य मानून, अस्वस्थतेच्या काळांतहि त्याला कोणी धक्का लावण्यास धजत नसे. १८६२ त पेरूव्हियन लोकांनीं तेथील राजा व मुख्य मंडळी यांनां पकडून ठार मारिलें. तेव्हांपासून कोणतीहि एक सर्वमान्य सत्ता अस्तित्वांत नाहीं. या बेटाचे प्राचीन रहिवाशी मृतांनां कधीं कधीं पुरण्यापूर्वी प्राणी वगैरेंनां खाण्याकरितां उघड्यावर टाकीत. परवापर्यंत नरमांस भक्षण यांच्यांत रूढ असे. तथापि ते धार्मिक विध्यनुसार नसे. या लोकांची भाषा पॉलिनेशियन असून त्या द्वीपसमूहांतील याच बेटांत फक्त वर्णमाला आढळते.

यांचा मुख्य देव मेके मेके असून, त्याचा आकार पक्ष्यासारखा दाखवितात. देवळें मुळींच नाहींत. मंत्र, स्तोत्र वगैरे प्रकार आहेतच. भुतांराक्षसांची यांनां भीति वाटते. मुंता किंवा तद्वाचक शब्द यांच्यांत नाहीं.

[संदर्भग्रंथ—थॉम्सन—टे पिटो टे हेनुआ ऑर ईस्टर आयलंड (रिपोर्ट ऑफ दि युनायटेड स्टेट्स नॅशनल म्यूझियम, १८८९), १८९७ सालच्या याच रिपोर्टांतील कुकचा लेख; ए रि. ए. मधील फ्लारेन्स मेचा 'ईस्टर आयलंड' हा लेख रापानुयी लोकांची आंतरी माहिती करून देईल]

ईस्टविक, एडवर्ड बॅक हाऊस (१८१४-१८८३)- पौरस्त्य वाङ्मयविशारद. ॲंग्लो इंडियन, चार्टर हाऊस आणि ऑक्सफोर्ड या ठिकाणी शिक्षण झाल्यावर १८३६ त यानें मुंबई रिसाल्यांत नोकरी धरली; परंतु वाङ्मयाकडेच याचा कल असल्यामुळें याला लवकरच राजकीय कारभारांत घेतलें. १८४३ त 'किस्सोइ संजान' (पारशांच्या हिंदुस्थानांतील आगमनाचा इतिहास) या फारशी ग्रंथाचें भाषांतर यानें केलें व रॉयल एशिआटिक सोसायटीच्या नियतकालिकांतून 'लाईफ ऑफ झोरॉस्टर' (झोरास्टरचें चरित्र), सिंधी शब्दकोश व निरनिराळे लेख लिहिले. आजारपणामुळें यूरोपांत असतां फ्रँकफोर्ट येथें तो जर्मन भाषा शिकला व त्यानें टेलरचें 'रेम्ब्रँट ऑफ दि नेदरलँड्स', (नेदर्लंड लोकांचें बंड) आणि बॉपचे 'कंपॅरेटिव्ह ग्रामर' (तुलनात्मक व्याकरण) या पुस्तकांचीं भाषांतरें केलीं. १८४५ त त्याला हेलेबेरी कॉलेजांत हिंदुस्थानी भाषेचा प्रोफेसर नेमिलें. पुढें दोन वर्षांनी त्याचें हिंदुस्थानी व्याकरण प्रसिद्ध झालें. यानंतर गुलिस्तानची गद्यपद्य भाषांतरासहित नवी आवृत्ति, 'प्रेमसागर'ची हिंदी भाषांतरासहित एक आवृत्ति आणि 'बाग ओबहार' व विदपाईचें 'अन्वार-इ-सुहाइली' यांचीं भाषांतरें त्यानें प्रसिद्ध केलीं. १८५१ त त्याला रॉयल सोसायटीचा फेलो निवडण्यांत आलें. १८५७-५८ त 'दि ऑटोबायोग्राफी ऑफ लुथफुल्ला' (लुथफुल्लाचें आत्मचरित्र) त्यानें छापलें. दक्षिणी भाषेंत बायबल सोसायटीकरितां 'बुक ऑफ जेनेसेस' छापलें. १८६० पासून ते ६३ पर्यंत तो इराणांत ब्रिटिश वकिलातीबरोबर चिटणीस म्हणून होता. तेथून परत आल्यावर 'दी जर्नल ऑफ दि डिप्लोमेट' हें पुस्तक लिहिलें. १८६६ त हिंदुस्थानच्या स्टेट सेक्रेटरीचा तो प्रायव्हेट सेक्रेटरी झाला, व १८६७ त सरकारी कामाकरितां व्हेनेझुएला येथें गेला; परत आल्यावर चार्लस डिकन्सच्या विनंतीवरून त्यानें '*स्केचेस ऑफ लाइफ इन ए साउथ अमेरिकन रिपब्लिक*' हा लेख लिहिला. १८६८-७४ पर्यंत तो पेनरिन आणि फालमाउथ यांच्या वतीनें पार्लमेंटचा सभासद होता. १८७५ त ऑक्सफोर्ड युनिव्हर्सिटीकडून त्याला एम. ए. ची पदवी मिळाली. निरनिराळ्या वेळीं त्यानें मरेचीं अनेक 'इन्डियन हँडबुक्स' लिहिलीं. त्याचा शेवटला ग्रंथ म्हणजे 'कैसर नामा-इ- हिंद' हा होय. ऑईल ऑफ वाइट मधील व्हेंट नोर या ठिकाणीं तो मृत्यु पावला.

ईक्षणयंत्र—या यंत्रास ईक्षण-यंत्र किंवा आरसाहि म्हणतां येईल. पण अलीकडे आरसा हा शब्द प्रचारांत, कांचेच्या आरशास (कांचेच्या पाठीस पारा लावून केलेला) लाविला जातो. पण ईक्षण-यंत्रांतील आरसा कांचेचा नसून तो एक धातूचा पत्रा असून, त्यावरून किरणांचें योग्य तऱ्हेनें पृथक्करण होण्याकरतां तो घांसून घांसून चांगला चकचकीत केलेला असतो. प्रारंभीं हा तांबें व जस्त यांच्या मिश्रणांत तें पांढरें होण्याकरतां थोडेसें आर्सेनिक म्हणजे ताल (हा एक सोमलांतील धातु आहे) घालून यांच्या मिश्रणापासून जो धातु होतो त्याचें करीत असत. त्याचा उपयोग परावर्तक दुर्बिणींत (रिफ्लेक्टिंग टेलेस्कोप) करतात. शस्त्रक्रियेच्या वेळीं अंतरिंद्रियें पाहाण्याकरतां निरनिराळ्या ईक्षण-यंत्राचा उपयोग करतात.

र च ना.—सर ऐझॅक न्यूटनच्या वेळेपासून आतापर्यंत धातु-दर्पणाच्या कृतींत फराच फरक झाला आहे. चांदी, जस्त, निकेल किंवा आर्सेनिक यांचे निरनिराळ्या प्रमाणांत निरनिराळे मिश्र धातू वरील दर्पणास चांगले उपयोगी होतील, असें पुष्कळदां सुचविलें गेलें; पण प्रचारांत जास्त उत्तम असा मिश्र धातु २५२ भाग ताम्र्यांत ११७.८ भाग कथील मिळवून जो धातू होतो तोच चांगला ठरला आहे. अशा तऱ्हेचा धातु कठिण पण ठिसूळ होऊन त्याचा पृष्ठभाग घांसून चांगला चकचकीत, गुळगुळीत, स्वच्छ होतो व त्याला ओलावा लागूं दिला नाहीं तर तो विटतहि नाहीं. बाह्य गोलभिंग (लेन्स) तयार करण्यास जीं हत्यारें लागतात तींच हत्यारें हा आरसा तयार करण्यास उपयोगी पडतात. परावर्तक भागाला हळू हळू गोलाकार देत देत नंतर शेवटीं त्याचें परवलय तयार करतात.

यानंतर लवकरच कांचेच्या पृष्ठभागावर रजतक्षारा (सिल्व्हर साल्ट)मार्फत शुद्ध रजताचा मुलामा देण्याची पद्धत लीबिग नांवाच्या शास्त्रज्ञाला सांपडली. व त्यामुळें कांचेचे आरसे तयार होऊन या धातूंच्या आरशास मागें पडावें लागलें. धातूच्या आरशाकरतां केलेला धातु कितीहि चांगला असला तरी तो नासणार नाहीं असें कधींच सांगतां येणार नाहीं. एवढेंच नव्हे तर या दर्पणाच्या सहाय्यानें जर फराच वेळ काम केलें तर त्याचा चकचकीतपणा कमी होऊन त्याला पुन्हां जिल्हई द्यावी लागते, व अशा तऱ्हेनें फराच त्रास पडून अखेर तो शास्त्रीय निरीक्षणाकरतां त्याच्या पूर्वीच्या स्थितींत रहात नाहीं. त्याचें केन्द्रान्तर(फोकल लेंग्थ) बदलतें व त्यामुळें सूक्ष्ममापक वगैरेंतहि सुधारणा करणें भाग पडलें. याच कारणामुळें अलीकडे परावर्तक दुर्बिणीला धातुदर्पण वापरण्याऐवजीं कांचेचाच आरसा वापरण्याकडे विशेष प्रवृत्ति आहे (पण याला अपवाद म्हणून सर विल्यम हुगिन्स नामक शास्त्रज्ञाच्या तुलसेहिल नांवाच्या वेधशाळेंतील दुर्बिणींतील अठरा इंची धातूचा आरसा तयार केल्यापासून म्हणजे १८७० पासून तों सहत आजपर्यंत बिलकुल बिघडला नाहीं. व त्याला पुन्हा घांसावेंहि लागलें नाहीं. आणि याच आरशाच्या सहाय्यानें त्यानें निरनिराळे महत्वाचे वेध घेतले आहेत. त्याचप्रमाणें दुसरे सहा इंची आरसेहि आजपर्यंत जशेच्या तशेच चकचकीत आहेत). हर्शेल, रास, लॅसेल, व डीलास वगैरे शास्त्रज्ञांनीं धातूचेच आरसे वापरले पण ते त्यांनीं स्वतःच तयार करून घेतले होते.

कांचेच्या आरशाची जर यांशी तुलना केली तर काच धातूपेक्षा बरीच स्वस्त असून तिला पारा लावण्यास खर्च बराच कमी लागतो. त्याचप्रमाणें ती हलकी असून तिच्यावर कामहि सहज तऱ्हेनें करतां येतें. याशिवाय कांचेच्या आरशाची तेजोधारणाशक्ति धातूच्या आरशापेक्षां जास्त आहे तरी पण दूरदर्शक व्यास जारखाच असेल तर पदार्थाभिमुख कांचेच्या तेजोधारणाशक्तीपेक्षां आरशाची तेजोधारणाशक्ति कमी येईल. कांहीं चुकीच्या तुलनेमुळें फोकाल्ट नांवाच्या शास्त्रज्ञानें तेजोधारणाशक्तीच्या बाबतींत धातूचा आरसा कांचेच्या आरशापेक्षां जास्त पसंत केला होता. पण सर डेव्हिडगिलनें स्वानुभवानें असें दाखविलें कीं, १२ इंच दूरदर्शक व्यासाचा आरसा १० इंच दूरदर्शक व्यास असलेल्या वक्रीभवन करणाऱ्यापेक्षा चांगला असतो. पण याचा आकार जर जास्त मोठा झाला तर, मोठ्या पदार्थाभिमुख कांचेच्या जास्त जाडपणामुळें, आणि त्यामुळें होणाऱ्या जास्त उभेदाच्या शोधनामुळें वर सांगितलेलें प्रमाण मोठमोठ्या कांचाच्या बाबतींत जवळ जवळ सारखें होतें.

रोस विल्यम पार्सन (१८००-१८६७) यानें केलेला धातूचा आरसा.—प्रथम विल्यम हर्शेल यानें बऱ्याच मोठ्या प्रमाणावर परावर्तक दुर्बिणी तयार केल्या, पण यानें त्याच्या आकृतीसंबंधीं कांहींच प्रसिद्ध न केल्यामुळें अर्थातच त्याच्यामागून रोसला, धातूच्या आरशाच्या कृतीबद्दल श्रेय मिळालें.रोसनें १२६.४ भाग तांबें व ५८.९ भाग कथील घालून आरशाकरितां धातु तयार केला.त्याच्या निरनिराळ्या पट्टया करून त्या तीन फूट लांबीत सोळा बसविल्या, त्या बसविण्याकरितां २.७५ भाग तांबें व १ भाग जस्त यांचें मिश्रण करून एक हलका धातु तयार केला व त्याच्या चौकटींत वरील पट्टया बसविल्या. या दोन्हींहि धातूंचे प्रसरणगुणक सारखेच आहेत. १८२८ च्या 'एडिंबरो जर्नल ऑफ सायन्स' मध्यें त्यानें हा धातु घोटण्याच्या यंत्राचें वर्णन सविस्तर दिलें आहे. घोटणारा, आरसा फिरत असतांना, आरशावर सरळ व लंबपार्श्व अशा दोन्हींहि गतीत फिरतो. आरसा व घोटणारा, यांना समकेंद्रांतून काढलें असतां; घोटणारा लंबवर्तुळांत फिरूं लागतो; पण त्याची केंद्रच्युति फार थोडी असते;अशा तऱ्हेनें खरी खरी परवलय रचना मिळते. १८३९ च्या सप्टेंबरमध्यें एक तीन फूट आरसा तयार करून तो दुर्बिणींत बसविला; त्यामुळें साधारण चांगलीं प्रतिबिंबें मिळालीं, व त्याची चौकटहि कांहीं विवक्षित असल्यामुळें वातावरणातील उष्णतेच्या वगैरे फरकास तो लागलीच अनुरूप होत असे. यानंतर तीन फुटी घन आरसा करण्याचा रोसनें विचार केला. आतांपर्यंत घन आरसा तयार करण्यात अशी एक अडचण होती कीं, तो हळू हळू आकुंचन पावत नसून त्याच्या बाजू एकदम आकुंचन पावतात व नंतर मध्य भागावर दाब पडून कधीं कधीं त्याला भेगा पडतात. हा घन तुकडा सारखा थंड होण्याकरता ज्यांच्यात या धातूचा रस ओतावयाचा त्या साच्याचें बूड त्यानें 'हूप'लोखंडाचें(लोखंडाची एक जात) केलें व बाजू वाळूच्या करून त्याचें तोंड उघडें ठेविलें,व अशा तऱ्हेनें वरील अडचण दूर करून भेगा किंवा रंध्र न पडतां त्यानें एक ३ फुटी घन तुकडा तयार केला. या लोखंडांत धातु थंड होत असतांना त्यांतून जो वायू निघेल, तो बाहेर जाऊं देण्याची शक्ती किंवा सोय असते. १८४० मध्यें ३ फुटी आरसा तयार झाल्यानंतर १८४२ सालीं याच पद्धतीनें त्यानें ६ इंच व्यासाचा दुसरा एक आरसा तयार केला व १८४५ त हा प्रवर्तक दुर्बिणींत बसवून दुर्बीण तयार केली. या यंत्राचें केन्द्रांतर ५४ फूट आहे. या दुर्बिणींतून 'ओरायन' (मृगशीर्ष) च्या तेजोमेघाचे त्यानें वेध घेतले.

हर्शेल किंवा रासे यांनी तयार केलेल्या या धातूच्या आरशासारखे आरसे किंवा यांत्रिकदृष्ट्या त्यापेक्षांहि पूर्णत्वास गेलेले असे नष्ट झालेल्या पांपी शहरच्या अवशेषांत सांपडले. त्याचप्रमाणें सौरेनस नांवाच्या वैद्यकशास्त्रज्ञाजवळ हे ईक्षणयंत्र होतें.

उ—नागरी लिपींतील पांचवें अक्षर याला हल्लींचें स्वरूप प्राप्त होण्याला चार अवस्थांतून जावें लागलें पहिली अवस्था अशोकाच्या गिरनार येथील शिलालेखांत (ख्रि. पू. ३ ऱ्या शतकांतील) दृष्टीस पडते; तर दुसरी ख्रि. पू. पहिल्या शतकांतील मथुरेच्या लेखांत अंकित झाली आहे. तिसरी अवस्था दुसऱ्यांतील खालच्या रेषेला बांक पडून घडली आहे हें उघड दिसतें. चवथें वळण इ. स. ५३२ तील राजा यशोधर्म याच्या वेळच्या मंदोसर लेखांतलें आहे. आमचा उ इ. स. ८३७ च्या जोधपूर लेखांत स्पष्ट व वळणदार असा पहावयास मिळेल. [प्राचीन लिपिमाला.]

उकोंग.—एक चिनी बुद्ध श्रमण हा मध्य आशियाच्या मार्गानें प्रवास करून गंधारप्रांतांत इ. स. ७५३ मध्यें व काश्मीरला इ. स. ७५९ मध्यें जाऊन पोंचला, ४ वर्षांनीं पुन्हां गंधारला परत येऊन तो मध्य हिंदुस्थानांत जाण्याकरितां ७६४ मध्यें निघाला; कपिलवस्तु, वाराणशी, श्रावस्ती, कुशिनगर व नालंद येथें त्यानें तीन वर्षें घालविलीं इ. स. ७८३—७८४ च्या सुमारास तो चीनला जाण्याकरतां निघून ७९० मध्यें तेथें पोंचला त्यानें दशभूमि, दशाबल सूत्रें वगैरे संस्कृत पुस्तकें बरोबर नेलीं होतीं [माबेल डफ]

उकुंद—मुंबई इलाखा धारवाड जिल्हा. राणीबिन्नूरच्या पश्चिमेस सुमारें पांच मैलांवर हें एक खेडें असून तेथील कल्लेश्वराच्या देवालयांत एक जुना कानडी शिलालेख आहे. [मुं. गॅ.—धारवाड जिल्हा.]

उखाणे—उखाणे म्हणजे स्त्रियांचें प्राकृत काव्य. मराठी वाङ्मयाचे जे निरनिराळे संप्रदाय आहेत त्यांमध्यें उखाण्यांचाहि समावेश होतो विवाहाच्या मंगल कार्यांत, नवऱ्यानें बायकोचें, व बायकोनें नवऱ्यानें नांव घेतांना, तें नांव नुसतें न घेतां, इतर प्रासयुक्त वाक्यांचा उपयोग करून तद्द्वारां तें नांव घेणें याला उखाणा असें म्हणण्याची चाल आहे. लग्नांत विहिणीविहिणी एकमेकींना उखाणे घालून उणेंपुरें काढतात व स्पष्ट नव्हे परंतु व्यंगोक्तिद्वारा त्यांना नांवें ठेवितात. विहिणीपेक्षां करवल्याकडेसच हें काम सोंपविलेलें असतें.

मराठी भाषेंत जे उखाणे आढळतात त्यांचें वर्गीकरण केल्यास उखाण्यांचे दोन वर्ग पडतात. (१) साधे उखाणे व (२) कूट उखाणे. कूट उखाण्यांचें उदाहरण—तांबडी पालखी हिरवा दांडा आंत बसल्या बोडक्या रांडा (उत्तर-मिरच्यांचे बीं). 'घस श्रृंगें नयाचे शिरीं तो प्रहर रात्री गर्जना करी, त्याचा शब्द ऐकोनियां नारी, भ्रतारातें त्यागिती' (उत्तर—कोंबडा) अशा प्रकारचे कूट उखाणे, म्हणीवजा असतात असें म्हटल्यास हरकत नाहीं. आशेचें वर्णन, 'पतिव्रता भली पण सारा मुलूख पालथा घाली. असें केलें आहे तें म्हणी वजा आहे. कांहीं कांहीं उखाण्यांत फारच कल्पकता असते 'एवढासा कांदा त्यांत भोंगऱ्यांच्या रांगा (उ. डाळिंब); 'एवढीशी टिटवी सगळें तळें आटवी (उ दिव्याची वात). कांहीं उखाण्यांत निरनिराळ्या वस्तूंचें सूक्ष्म विवेचन केलेलेंहि आढळतें—उदा वाऱ्याचें वर्णन पहा 'रंग नाहीं रूप नाहीं आभाळ म्हणशील काय? आदि नाहीं अंत नाहीं देव म्हणशील काय? आभाळ भूत देव नाहीं विचार करतोस काय? सांग मला नांव प्राणी व जीव निघून जाय।' संस्कृत भाषेंतहि उखाण्यासारखे पुष्कळ कूट श्लोक आहेत. परिस्थितीप्रमाणें नवीन तऱ्हेचे उखाणे घेण्याचीहि पद्धत आहे. उदाहरण—'लो टिळकांना लागला स्वराज्याचा छंद, × ×चें नांव घेतें तोंड करा बंद'; 'येरवड्याच्या तुरुंगाला पडला देशभक्तांचा वेढा ××च्या तोंडांत घालते पेढा'; इंग्रजी भाषेंतील शब्दहि प्रास साधण्यासाठीं घेण्याची पद्धत पडलेली दिसते. उदा. 'इंग्रजी भाषेंत चंद्राला म्हणतात मून, × ××चें नांव घेते × ची सून;' इंग्रजी भाषेंत, पाण्याला म्हणतात वाटर ××चें नांव घेते ×× × ची डाटर इत्यादि. ब्राह्मणांच्या लग्नांत विहीण जेवीत असतांना, जीं उखाण्याच्या द्वारां उत्तरेंप्रत्युत्तरें होतात तीं मासल्याकरितां पुढें दिलीं आहेत.

समोर होता कोनाडा त्यांत होता तवा, रुसूं नका, फुगूं नका, सावकास जेवा. चंदनाच्या पाटावर ठेवला पाय, सावकास जेवायला केलेंत काय? समोर होता कोनाडा, त्यांत होता गडू, सावकास जेवायाला केले बुंदीचे लाडू. माडवाचे दारीं होता चाफा, नवऱ्या मुलीकडच्या करवल्या कलावंतिणीचा ताफा.

पुढील कळकळीचे उखाण्यांतून काव्य भरलेलें आहे एखाद्या साध्या माणसाची बायको सुद्धां आपल्या नवऱ्याला गौरवून त्याच्या पदरीं पडल्यानें आपल्याला धन्य समजत आहे. या प्रकारचे उखाणे घेतांना व ऐकतांना मनाला आल्हाद झाल्यावांचून राहात नाहीं. 'झुणुक झुणुक जात होते, खिडकीवाटे पाहत होते, हा ढोल कोणाचा, आबाजीच्या पोटचा, व्हनगीच्या पाठचा, चक्रमुडाशाचे बाळुपाटील भ्रतार आमचा. मुली फुगड्या खेळतांनाहि एकमेकींवर उखाणे घेतात. उदा. 'आपट्याचें झाड माझ्या झपाट्याखालीं, मामाची लेक माझ्या डाव्या हाताखालीं.'

उखामंडळ–बडोदा संस्थान. अमरेळी प्रांताचा एक तालुका. हा बडोदे संस्थानाच्या अगदीं पश्चिमेकडील भागात आहे. क्षेत्रफळ २७२ चौ. मै लोकसंख्या (१९११) २१७४०. उखामंडळ हें गायकवाड सरकारच्या ताब्यांत सन १८१७ मध्यें आलें. येथील मूळचे रहिवाशी वाघेर लोक. यांनीं मध्यंतरीं बरा बंडाळी माजविली होती पण बडोदें सरकारनें ती सैन्य पाठवून मोडली. या तालुक्यांत मुख्य गांव म्हणजे द्वारका हें पुराणप्रसिद्ध क्षेत्र होय शिवाय इतर ४३ खेडीं आहेत.

हा प्रदेश म्हणजे रूक्ष सपाट जमीन आहे. समुद्रकांठचा प्रदेश रेताड असून इतरत्र सर्वसाधारण पीक होतें मुख्य पीक म्हणजे बाजरी, ज्वारी वगैरे. पाऊस फार कमी पडतो. येथें मीठ सांपडतें पण तें बाहेर गांवीं पाठविण्यास सरकारची मनाई आहे.

उग्रसेन—यदुवंशांतील एक राजा. कंसाचा पिता. यास कंसानें बंदींत ठेवलें होतें पण कृष्णानें सोडविलें व मथुरेच्या गादीवर बसविलें. (भाग. स्कं. १० अ. ४५)

उचकी (हिक्का)—छाती आणि पोट ह्यांच्यामध्यें एक विभाजक पडदा (डायाफ्रम) आहे. त्याच्यावर मेंदू मधून निघून एक मज्जातंतु (फ्रेनिक नर्व्ह) पसरला आहे. या विभाजक पडद्यास मध्यपटल व मज्जातंतूस मध्यपटलतंतु असें म्हणतात उचकींमध्यें विभाजक पडदा एकदम संकोचन पावून खालीं उतरतो, त्यामुळें हवा, श्वासमार्गाच्या तोंडावरील पडदा जोरानें उघडून, आवाज उत्पन्न करणाऱ्या रज्जूवर (व्होकल कार्डस) आदळते व त्यामुळेंच उचकीचा विशेष आवाज उत्पन्न होतो.

का र णें.—मध्यपटलतंतूस इजा झाली असता लागलीच उचकी लागते. अधिक अन्न किंवा उदक सेवन केल्यानें किंवा पचनक्रिया नीट न झाल्यामुळें कोठ्यांत वायूचा संचय होऊन कोठा अधिक फुगतो व तेणेंकरून उचकी लागते असा नेहमीं अनुभव आहे. विशेषतः मोठ्यापेक्षां लहान माणसास उचकी लागण्याचें कारण बहुधा हेंच असतें. उचकी प्रत्यक्ष किंवा दुरच्या कारणानींहि उत्पन्न होते. पुष्कळांना उष्ण व तिखट पदार्थ सेवन करतांक्षणींच उचकी लागते. क्वचित थोड्यांना शुष्कता करून पातळ पदार्थाचा घोट घेतल्यानें उचकी लागते. आंत्रवेष्टनत्वग्दाहामध्यें (पेरिटोनायटीस) जेव्हां मध्यपटलाच्या वरील सूक्ष्म जलत्वचा सुजते तेव्हां उचकी लागते. कोठ्यांत काळपुळी किंवा दुष्ट विद्रधि (कॅन्सर) झाला असतांना उचकी लागते. महामारीचा रोगी बरा होत असतांना कधीं कधीं अनिवार उचकी लागते व त्याबरोबर ढेकरा येऊन एखादे वेळी वांतीहि होते. सारांश बहुतकरून उचकी हें कोठ्यांतील किंवा उदरांतील विकाराचें सूचक लक्षण होय. तथापि न विकार होऊन तो मध्यपटलतंतूच्या मुळाशी पोंचला असतांना फारच कठिण उचकी लागते. भूतोन्माद किंवा गर्भाशयोन्मादामध्यें (हिस्टीरिया) सारखी तासाचे तास स्त्रियांस उचकी लागलेली आढळते. क्षयादि दुर्धर रोगांच्या शेवटच्या स्थितींत, भयंकर विषम ज्वरांत, मेंदूमध्यें कायमचा बिघाड होऊन उत्पन्न झालेल्या रोगांत, व दुसऱ्या जाज्वल्य, ताज्या किंवा जुनाट आजारांत उचकी लागली असताना तें असाध्य व भयंकर लक्षण समजतात. काहीं विशेष रोग नसतांना कसलीहि भयंकर व एकसारखी उचकी लागली तरी भिण्याचें मुळींच कारण नाहीं. कारण रात्रंदिवस मध्यें न खळतां आठ दिवस किंवा अधिक दिवसपर्यंतहि उचकी लागलेले रोगी, त्यांच्या यातनेवरून असाध्य वाटले, तथापि बरे होतात असें पुष्कळदा अनुभवास येतें. मात्र अशा रोग्यास अन्न जात नाहीं. निद्रा मिळत नाहीं व उचकीच्या मारक्या श्रमामुळें अगदीं थकून जातो, त्यामुळें त्याला आपण जगत नाहीं असें वाटतें व क्वचित असा प्रकार होणें संभवनीय आहे

उ पा य.—उचकीवर उपचार करणें तो तिच्या कारणावर अवलंबून आहे. कोठ्यांत अपक्व अन्नाचा संचय असल्यामुळें उचकी लागल्यास मोहरीची पूड, मीठ किंवा दुसरे वामक पदार्थ ऊन पाण्यांत द्यावे. नुसतें ऊन पाणी पुष्कळ पिऊन घशात बोट घातल्यानेंहि वमन होतें, किंवा पचनाची कोठ्यांतील क्रिया वृद्धि पावून तें अन्न पचावें अशासाठीं पाचक औषधें द्यावींत सोडा किंवा सज्जीखार दहा गुंजा व सुंठ दोन गुंजा पाण्याबरोबर द्यावी, किंवा थोडें हिंगाष्टक चूर्ण द्यावें स्पिरिट अमोनिया आरोम्याटिकचे तीस थेंब किंवा चमचाभर ब्रांडी घोटभर पाण्यात दिल्यानेंहि उचकी रहाते; पोटावर अथवा मानेवर राईचें पोटीस लाविल्यानेंहि उचकी रहाते. शंभर अंक मोजीपर्यंत श्वास न सोडला तर किंवा एक मिनिटपर्यंत श्वास कोंडून धरला तर उचकी रहाते;· क्लोरोफॉर्म हुंगण्यास दिल्यानें किंवा एक दोन थेंब साखरेबरोबर पोटांत दिल्यानें तात्काळ उचकी राहाते. साखरेबरोबर कापराच्या अर्काचे पांच थेंब प्रत्येक पांच मिनिटांनी उचकी राहीपर्यंत द्यावे; पोटाश ब्रोमाईड दहा ग्रेन व क्लोरल हायड्रेट दहा ग्रेन घोटभर पाण्यात दिल्यानेंहि उचकी बंद होते, असा अनुभव आहे. थोडी कस्तुरी दिल्यानेंहि उचकी बंद होते. मॉरफियाची त्वचेखालीं पिचकारी दिल्यानेंहि सतत लागणारी उचकी राहते. पण ही क्रिया माहितगार वैद्यानेंच केली पाहिजे; बर्फाचे तुकडे चोखल्यानेंहि उचकी रहाते; संवय नसलेल्या मनुष्यानें तंबाखू ओढल्यानें उचकी तात्काळ बंद झाली असेंहि पाहण्यांत आहे; क्लोरोडाईन वीस थेंब उचकीवर देण्याचा पुष्कळांचा प्रचार आहे; पोटाच्या डाव्या बाजूस म्हणजे कोठ्याच्या भागावर पट्ट्यानें अथवा हातानें चांगला दाब टेविल्यासहि उचकी रहाते [भिषग्विलास पृ. १ पु. १२४—१२६]

आयुर्वेदीय निदान.—यासंबंधी आर्यवैद्यकांत पुढील माहिती आढळते श्वासाची व उचकीची कारणें, पूर्वरूपें, प्रकार व स्थानें एकच आहेत.

वायु ऊर्ध्व होऊन हिक् असा आवाज उत्पन्न करतो, त्यास हिक्का (उचकी) असें म्हणतात (हिगितिकृत्वाकायते मा. नि. टी पृ. ९०). उचकीचे अन्नोद्भव, क्षुद्रा, यमला, महती व गंभीरा असे पांच प्रकार आहेत.

रूक्ष, तीक्ष्ण, वाडेमरडें व असात्म्य, अन्नपान, घाईघाईनें व यथेच्छ सेवन केल्यानें वायु पीडित होऊन उचकी उत्पन्न करितो. या उचकींत पीडा होत नाहीं. शब्द मंद असतो, ती शिंकेबरोबर येते आणि सात्म्य अन्नपानानें बंद होते तीस अन्नजा असें म्हणतात.

श्रमाच्या योगानें वायु किंचित् कुपित होऊन क्षुद्रा नांवाची उचकी उत्पन्न करितो. ही जत्रू (गळ्याखालचें हाड)च्या मुळापासून उत्पन्न होते. हिचा वेग थोडा असतो. ही फारशी पीडा करीत नाहीं श्रम केले असतां वाढते आणि जेवल्याबरोबर कमी होते.

आहाराचें पचन होऊं लागण्याच्या सुमारास बऱ्याच वेळानें जी उचकी दुहेरी वेगानें सुरू होते व पचन झाल्यावर वाढते, जींत डोकें व मान हीं कांपतात, पोट फुगतें, अतिशय तहान लागते, मनुष्य बडबडतो, वांती व जुलाब होतात, डोळे कावरेबावरे होतात व जांभया येतात, तीस यमला, वेगिनी किंवा परिणामवती अशीं सार्थ नांवें दिलीं आहेत

महती नांवाच्या उचकींत भिवया व आख ताटतात, डोळे पाण्यानें भरतात व चंचल होतात, शरीर निश्चेष्ट होतें, वाचा बंद होते, स्मृति व शुद्धि नाहींशी होते, अन्नमार्ग बंद होतात, हृदयादि मर्मास धक्का बसतो, रोगी पाठीच्या बाजूनें वांकतो आणि शरीर शुष्क होतें. हिचें उत्पत्तीकरण, शब्द, वेग व बल हीं जबर असतात.

गंभीरा उचकी पक्वाशयापासून किंवा नाभिस्थानापासून उत्पन्न होते आणि तिचा उत्पत्तिप्रकार व लक्षणें हीं महती नांवाच्या उचकीसारखींच असतात. विशेष एवढाच कीं हींत वरचेवर जांभया येतात व रोगी हातपाय ताणून आळस देतो. हिच्यामागून गंभीर नाद होतो म्हणून हीस गंभीरा असें म्हणतात. सदरहुपैकीं पहिल्या उचक्या अन्नजा व क्षुद्रा या साध्य आहेत. शेवटच्या दोन महती व गंभीरा असाध्य समजून सोडून द्याव्या. तशीच बाकी राहिलेली यमला सर्व लक्षणयुक्त असल्यास तीहि असाध्यच समजावी. तसेंच ज्या मनुष्याचा पुष्कळ दिवसाचा आम सांचला आहे असा व म्हातारा, फार स्त्रीसंग करणारा, इतर रोगांनीं ज्याचें शरीर क्षीण झालें आहे असा, अन्न सुटल्याकारणानें क्षीण झालेला, अशा मनुष्यास कोणत्याहि प्रकारची उचकी लागली तरी ती असाध्य समजावी.

चिकित्सा.—दमा, व उचकी, यांची कारणें व संप्राप्ति एकच असल्यामुळें दोहोंची चिकित्साहि एक स्वरूपाचीच आहे. दम्याच्या चिकित्सेंत सांगितल्याप्रमाणेंच शेकणें, अनुलोमन औषधें, ओकारीची व हलकीं विरेचनें देणें यानेंच वायूचा अडलेला मार्ग मोकळा होऊन उचकी थांबते. इतकें करूनहि उचकी न थांबेल तर सूक्ष्म स्रोतसांतून चिकटलेला कफ सुटून बाहेर येण्याकरितां चंदन, राळ, दर्भ, या सारख्या पदार्थांचा धूम घ्यावा.

लसूण, कांदा, गाजर किंवा चंदन यांचा रस आंगावरील दुधांत वाटून नाकांत घालावा किंवा माशीची विष्टा अळि-त्याच्या रसांत खलून नाकांत घालावी. यानें तावडतोब उचकी थांबते.

केव्हां केव्हां उचकी केवळ उपासानें थांबते. दुसऱ्या पुष्कळ रोगांनीं उचकी लागते त्यावेळीं त्या रोगावरील औषध दिल्यानें उचकी बरी होते.

तापाच्या जशा दोषभेदानें मुदती आहेत त्याप्रमाणें उचकी हा रोगहि केव्हां केव्हां मुदतीचा असतो. त्यावेळीं हलकें अन्नपान व अनुलोमन औषध एवढीच चिकित्सा करावी, तीव्र औषधें देऊं नयेत.

हर्ष, ईर्ष्या इत्यादि मनोविकार उत्पन्न करूनहि दम्या-प्रमाणेंच उचकी जाते. पथ्याकरितां साठेसाळी, कुळीथ, सातु वगैरे धान्यें व दम्याच्या चिकित्सेंत सांगितलेल्या भाज्या व पाणी वगैरे सर्व अन्नपान दम्याच्या चिकित्सेप्रमाणें उचकीवरहि समजावें [वाग्भट, चरक; योगरत्नाकर]

उचले व भामटे, — उचले, भामटे अथवा गांठ चोर म्हणून एक चोरांचा प्रकार आहे. या लोकांची वस्ती पुणें जिल्ह्यांतील भिमथडी, हवेली, खेड आणि शिरूर या तालुक्यांतून आहे. हे लोक तेलगू मुलखांतून इकडे आले असावे. कारण त्यांची घरगुती बोलण्याची भाषा मोडकी-तोडकी तेलगूच असून पुष्कळशा बायकापुरुषांचीं नांवें दक्षि-णेकडील नांवांप्रमाणेंच असतात. पुणें जिल्ह्याखेरीज हे लोक महाराष्ट्र, वऱ्हाड व गुजराथ या प्रांतांतील कित्येक ठिकाणीं आढळतात. या लोकांनीं मूळ देश केव्हां व कां सोडला यांची त्यांना कल्पना नाहीं. व आपण दक्षिणेकडील द्राविड जाती-पैकीं आहों याचीहि त्यांना जाणीव नाहीं पांच सहा पिढ्या इकडे पुणें जिल्ह्यांत रहात आहों असें हे लोक सांगतात; व ही गोष्ट बहुधा खरी असावी. पुण्याकडील उचल्यांनाच भामटे म्हणतात. परंतु वास्तविक भामटे हे दक्षिणेकडून आलेले नसून उत्तरेकडून आलेले आहेत. ते रजपूत जाती-पैकीं आहेत, कारण द्राविडी जातीचे उचले व रजपुती जातीं-तील भामटे यांच्या शरीराच्या ठेवणीमध्यें फार फरक आहे. रजपुती भामट्यांचे शरीरावयव रेखीव व सुरेख असतात. त्यांचा रंग गौर असतो. आणि हे शरीरानें बांधेसूद भक्कम आणि चपळ असतात. हे भामटे लोक निरनिराळे वेष करितात. कांहीं वर्षें सतत एक प्रकारचाच वेष कायम ठेवून शेंकडों मैल दूरदूरच्या खेड्यापाड्यांत जाऊन तेथें ज्या तऱ्हेचा स्वतःचा वेष असेल तशाच प्रकारचा पोषाख

करणाऱ्या लोकांच्या घरात शिरून चोऱ्या करतात. पुष्कळ वेळां स्वत:चें व रहात्या खेड्याचें खोटेंच नांव सांगून एकाद्या मोठ्या व्यापाराच्या किंवा धनिकाच्या घरीं त्याच्याच जाती-सारखा वेष घेऊन नोकरी धरितात. प्रथम कांहीं दिवस नोकरी मोठ्या इमानानें करून धन्याचा विश्वास संपादतात. आणि नंतर संधि साधून पुष्कळसें धनद्रव्य व मालमत्ता चोरून पळून जातात.

खुद्द पुणें शहरात या उचल्यांचा व भामट्यांचा फार सुळ-सुळाट होता. शिवाय आसपासच्या वडगाव, फुरसुंगीची वाडी, पाबळ, बोपुडी, कणेरसर, कोंढवें, मुंढवें, तळेगाव इत्यादि खेड्यांतहि हे आढळतात. पुण्याच्या उचल्यांमध्यें बहुतेक गायकवाड व जाधव हीं दोनच आडनांवें असतात. या उचल्यांच्या जातींत महार, मांग इत्यादि अस्पृश्य जातींखेरीज इतर कोणाहि हिंदु व मुसलमान इसमाचा प्रवेश होतो. अशा उचल्यांच्या टोळींत ब्राह्मण, मारवाडी, वाणी, सोनार, शिंपी इत्यादि उच्च व मध्यम जातींचे हिंदु आढळून आलेले आहेत. व उचले बनलेले इसम आपल्या जातींतून नवे नवे लोक मिळवीत असतात. उचल्यांमध्यें गायकवाड व जाधव हीं दोनच आडनावें असण्याचें कारण सदर्हू जातींतले मूळ इसम या दोन आडनावांच्या घराण्यात नोकरीला असून पुढें त्यांनीं आपल्या मालकाचीं आडनावें घेतलीं असावीं असा एक तर्क आहे. उचल्यांच्या जातीचे मूळपुरुष या दोन घराण्यांतले होते, असें हे लोक सांगतात.

या जातीत शिरणाऱ्या माणसाला बराच विधि करावा लागतो. प्रथम जातीची जमात करून सर्वांची परवानगी मिळवावी लागते. व प्रवेश फी म्हणून १५ ते २५ पर्यंत रुपये द्यावे लागतात. नंतर दुसऱ्या दिवशीं या नव्या इसमाला आंघोळ घालून नवा पोषाख देतात. नंतर एक वृद्ध उचल्या त्याच्या तोंडात हळद व साखर यांची चिमूट टाकतो. पुढें सर्वांचें जेवण होतें, त्यांत हा नवा इसम व दोन तीन वृद्ध उचले एका ताटात बसून जेवतात अशा रीतीनें हा विधि संपतो. नव्या इसमाला कोणत्या तरी एका आडनावाचे पुरुष आपला कुटुंबी करून घेतात व नंतर दुसऱ्या आड-नावाचा इसम आपली मुलगी देऊन त्याचें लग्न करतो. या सर्व समारंभांत वाजंत्री, पानसुपारी वगैरे औपचारिक गोष्टी असतात.

या जातींत पुढील नावें आढळतात. पुरुषवाचकः—बापू, चिनाप्पा, चंद्र्या, धाय्या, एलाप्पा, गिडाप्पा, गितु, कृष्णाण्णा, फकिऱ्या, रामा, सखा व सिराळ्या इत्यादि. स्त्रीवाचकः—आकू, भागी, धोंडी, एली, मुक्ती, मरी, राई, रमी रखमी, सखी व तुकी इत्यादि पुण्यांतले उचले कृष्णवर्णीय व द्राविड किंवा तेलगू लोकांच्या चेहऱ्याचे असतात. असें सांगतात कीं, हे लोक मारखाण्याची अगोदर पुष्कळ संवय करून घेतात. त्यामुळें पकडला गेलेल्या उचल्याला कितीहि मारहाण केली तरी त्याच्या डोळ्यांतून पाण्याचा टिपूसहि निघत नाहीं. आणि कबुली जबाब कधीं मिळत नाहीं.

हे लोक मोठमोठ्या मिशा, कल्ले, कानावर झुलपें आणि डोक्यावर शेंडी ठेवितात. दाढी मात्र कोणी ठेवीत नाहींत. त्यांची घरगुती भाषा मराठी आणि तेलगू यांच्या मिश्रणानें बनलेली आहे "लेरा" = नाहीं, "इंपल" = भाकरी, "कुरा" = भाजी, "नेइ" = लोणी, "टलघटा" = पागोटें, ' अंगी" = कोट, "नोर" = चेहरा, "मुकू" = नाक, "अटकल = केस", "यदुपराव" = तूं का पळतोस, "सितीगडक" = रागावूं नको, "देमती सकीनाधटी = तूं काय आणलें आहेस, "रुपायाची काया" = तूं रुपाया विसरलास काय, इत्यादि यांची राहणी सामान्यतः मराठ्या सारखीच असते.

उचले लोक कधीं घर फोडीची किंवा मोठी मारहाणीची चोरी गांठीत नाहींत. असल्या चोऱ्या करणारे मांग, रामोशी हे लोक होत. उचले लोक खिसे कापणें किंवा गर्दीमध्यें अंगावरचे दागिने पळविणें असल्या चोऱ्या फक्त दिवसाच करितात. अर्थात जत्रा, यात्रा वगैरे याचे चोरी करण्याचे मुख्य प्रसंग होत माल कोणता व किती किंमतीचा चोरावा या बद्दल नियम नसतो. जें हाताला लागेल तें पळवितात. चोरीला निघण्यापूर्वी ते आपल्यांतील मुख्याचा सल्ला घेतात. या मुख्याला पाटील किंवा येंडुग्या म्हणतात. केलेली चोरी पचली म्हणजे जातीला जेवण देऊन त्यात सर्वजण यथेच्छ मद्य पितात. या जेवणाखाणाचा खर्च जातीचा मुख्य पाटील आपल्या हिश्श्यातून करतो. प्रत्येक चोरींतला कांहीं हिस्सा या पाटलाला द्यावयाचा असतो. चोरी करणारा सांपडल्यास त्याला सोडविण्याकरता वकील वगैरे देण्याचा खर्च पाटील करतो. रविवार व मंगळवार हे दिवस चोरीला अशुभ मान-तात कोणी कोणाविरुद्ध फितुर होऊन बातमी दिल्याचा आरोप केल्यास सर्व जातीच्या जमातीपुढें त्याची चौकशी होते. आरोप खोटा ठरला तर फिर्यादीला दंड होतो. आरोपी निर्दोषी आहे असें म्हणत असल्यास त्याला कढईत उकळणाऱ्या तेलात टाकलेला खुबुतराच्या अंड्या एवढा दगड बाहेर काढण्याचें दिव्य करावें लागतें. त्यांचीं आराध्य दैवतें बहिरोबा, भवानी, खंडोबा मरीआई, म्हसोबा, वेताळ; व येलामा हीं होत. कोणी आजारी पड-ल्यास असल्या देवांना नवस करतात व बळी अर्पण करि-तात.

या जातींतल्या पाटलाचा उर्फ येंडुग्याचा अधिकार वंश-परंपरा चालतो. हे लोक चोऱ्या करण्याकरितां आगगाडीनें मद्रास कलकत्त्यापर्यंतहि जातात. खिसे कातरण्याकरितां त्यांच्या जवळ कोयत्याच्या आकाराची एक बारीक सुरी असते. तिला उल्लीमुख म्हणतात व ती ते तोंडात किंवा जिभेखाली लपवून ठेवितात. अलीकडे या जातीची संख्या कमी होत आहे व शिक्षण वाढत आहे. [मुं. गॅ.]

उचाड.—(मुंबई.) रेवाकांठामधील एक लहान संस्थान. मूळ उचाडच्या २६ चौ. मैल क्षेत्रफळाच्या दाहमा रजपुत जहागिरीचे चार विभाग पाडले आहेत; ते विरपूर, रेगन, विरायपुरा, व उचाड हे होत उचाडच्या पैतृक संस्थानांत हल्लीं बाराच गांवें कायतीं आहेत; व त्यांचें क्षेत्रफळहि ८॥ चौरस मैलांइतकें राहिलें आहे उत्पन्न (१८८० साली) सुमारें नऊ हजार रुपये असून त्यापैकीं गायकवाडला खंडणी नऊशें रुपयांपर्यंत देण्यांत येते. येथें वस्ती मुख्यतः कोळ्यांची आहे. [मुं. गॅ. पु ६.]

उच्च –पंजाब. भावलपूर संस्थानांतील अहंमदपूर तालुक्यातील एक शहर सतलज नदीच्या दक्षिण किनाऱ्यावर भावलपूर शहरापासून नैऋत्य दिशेस१८मैलांवर उच (ऊंच जागा) आहे. चिनाब नदी याच ठिकाणीं सतलजला मिळालेली आहे. लो. सं. (१९०१) ७२८३ असून म्यु उत्पन्न १९०३–४ सालीं २ हजार रुपये होतें

उच्च शहर —पौराणिक व इतिहासदृष्ट्या हें फार महत्त्वाचें आहे. सर अलेक्झांडर, कनिंगहॅम यांचें असें म्हणणें आहे कीं, अलेक्झांडरनें पंजाबमधील नद्यांच्या संगमावर बांधलेलें हेंच शहर होय. शिवाय दर्पंडचा मुलगा अयंड राज्य करीत असतां सिंध प्रांताचे ४ विभाग केलेले असून त्यांपैकीं एकाचें मुख्य शहर हें उच्च होतें, असें रशीदुद्दीनचें मत असल्याबद्दलहि तो उल्लेख करतो. बाराव्या शतकांत उचाला देवगड ही संज्ञा असून तेथील राजा देवसिंग मुसुलमानांच्या भीतीनें मारवाडांत पळून गेला होता. सय्यद अलाउद्दीन बुखारी यानें देवसिंगची मुलगी सुंदरपुरी हिला मुसुलमान बनवून एक उंच किल्ला बांधण्यास सांगितलें. मुसुलमान इतिहासकार याचा उल्लेख करीत नाहींत. रेव्हर्टीचें म्हणणें भटिया शहर हेंच होय. मुसुलमानी विद्येचें उच्च हें केंद्र होतें. फारसी इतिहासकार मिनाजुद्दीननें हें फिरोजी पाठशाळेचें मुख्य ठिकाण केलेलें होतें. नंतर धन्याचशा धडामोडी होऊन अखेर अकबर बादशहाच्या वेळीं मोंगल सत्तेखालीं उच्च आलें. अद्याप मुसुलमानांचें तें पवित्र स्थान मानलें जातें यांठिकाणीं त्यांचीं असंख्य मंदिरें आहेत. त्यांची व्यवस्था बुखारी व जिलानी मुकदम पाहतात. [इं. गॅ. व्हा. २१.]

उच्च.—तयमूरचा नातु पीरमहंमद जहांगीर हा काबूलचा सुभेदार होता इ. स. १३९७ च्या ऑक्टोबर दिसेंबरांत, त्यानें होड्यांचा पूल करून सिंधुनद उतरून उच्च शहरास वेढा दिला. मुलतानचा सुभा सारंगखान यानें त्याला तोंड दिलें परंतु त्याचा पराभव झाला [मु. रि. भा. १ पु. १७६ माबेल बफ. इं. गॅ.]

उच्छर.–मध्य हिंदुस्थान. नागोद संस्थानांतील एक जुनें शहर. ईस्टर्न इंडिया रेल्वेवर नागोदपासुन २०मैल लांब आहे. लो. सं (१९११)४५०७. उच्छरच्या आसपासच्या प्रदेशाला बरमे म्हणतात. १७२० पर्यंत नागोद संस्थानची ही राजधानी होती.

उंज —बडोदें संस्थान. कडी प्रांत. सिद्धपूर तालुक्यांतील एक गांव राजपुताना–माळवा रेल्वेवर असून हें अहमदाबादपासून उत्तरेस ५६ मैल व सिद्धपूरपासून दक्षिणेस ८ मैल लांब आहे. लो. सं. (१९११) ९२५८. रजपूत राजाच्या वेळीं मारवाडांतून जे हलवे कुणबी गुजराथेंत उतरले ते याच गांवीं. गुजराथेंतील एकंदर लोकसंख्येंत कडवा कुणबी २ भरतील. त्यांमध्यें १०–१२ वर्षांच्या ठरीव काळांत एकदोन उपवर वरवधूंचीं लग्नें होतात ४० दिवसांची मुलगी साल्याबरोबर तिचें लग्न केलेंच पाहिजे असा त्यांना निर्बंध असल्यामुळें तितक्या मुदतींत वर कोणी चांगला वर सांपडला नाहीं तर एखादा गुलाम नवरा पाहून त्याच्याशीं लग्न लावतात. परंतु मुलगी अविवाहित ठेवीत नाहींत. पुढें वयांत आल्यावर मुलीचे आईबाप बरोबरीचा मुलगा पाहून त्याच्याशीं पाट (नग्न) लावून देतात कित्येकदां गुलाम्यारहि सांपडत नाहीं अशा स्थितींत त्या लहान मुलींचें लग्न फुलांच्या गुच्छाशीं लावतात व नंतर तो गुच्छ विहिरींत टाकून देतात

या गांवीं म्यु कमिटी असून संस्थानाकडून २हजार रुपये दरसाल देणगी मिळते. कडव्या कुणब्यांनीं एक मोठें देऊळ असून त्या ठिकाणीं दरसाल यात्रा भरते. शिवाय गुजराथी-इंग्रजी दोन शाळा व गुजराथी शाळा, धर्मशाळा व स्थानिक कचेऱ्या आहेत

उज्जनी जिल्हा.—मध्यहिंदुस्थान ग्वाल्हेर संस्थान. माळवा प्रांतांतील एक जिल्हा. क्षेत्रफळ १५०५ चौ. मै. (१९११) लोक सं. ३२१६०३ एकंदर जिल्ह्यांत खेड्यांची संख्या ६६७ असून तीन मोठीं शहरें आहेत. उज्जनी, बारनगर व खाचरोद. जिल्ह्यामधून चंबळा व क्षिप्रा या नद्या वाहत असल्यामुळें हा प्रदेश फार सुपीक आहे

शहर.—मध्यहिंदुस्थान ग्वाल्हेर संस्थानांतील एक मोठें शहर. हें माळव्याच्या मध्यभागीं असून उज्जन–भोपाळ रेल्वेवर आहे.

हिंदु लोकांत उज्जनी शहराची प्रसिद्धि पुरातन काळापासून असून हें शहर फार प्राचीन समजलें जात आहे हें क्षिप्रा नदीच्या कांठीं वसलेलें असून याचें क्षेत्रफळ दोन मैल आहे. सांप्रत जें शहर आहे त्याच्या उत्तरेसजुनें शहर होतें. परंतु त्याचा भूकंपानें व क्षिप्रेच्या पुरानें विध्वंस झालेला आहे. त्या ठिकाणीं इमारतींचे वगैरे जुने अवशेष अजून आढळतात. शहराची लो. सं. १९११ सालीं ३९२९१ होती शहराच्या ' जयपुरा 'नांवाच्या भागांत जयपूरच्या सवाई जयसिंगानें स्थापन केलेली वेधशाळा असून तिचा पडका भाग अजून दृष्टीस पडतो शहराच्या उत्तर भागीं कोट असून पलीकडे महाकालाचें स्थान आहे. महाकालाच्या देवळाजवळ दौलतराव शिंद्यांनीं बांधलेला राजवाडा आहे शहरांतील इमारती आहेत पण सांप्रत शहर निकृष्ट स्थितीला पोंचलेलें

फेब्रुवारी, मे आणि नव्हेंबर महिन्यात यात्रा भरते. शिवाय दर बारा वर्षांनीं सिंहस्थ मेळा भरतो.

हिंदुस्थानांत जीं सात पवित्र शहरें मानलीं आहेत त्यांत उज्जनी एक होय. श्रद्धाळू हिंदु लोक सनातन कालापासून उज्जनी शहर आहे असें मानतात. याच ठिकाणाहून हिंदु भूगोलवेत्ते अक्षांशाचा आरंभ करितात. पूर्वी या शहराचें नाव अवंति असून सभोंवतालच्या प्रदेशाला अवंति देश म्हणत. ब्राह्मण लोक अजून तेंच नाव वापरतात (अवंति पहा)

प्राचीन कालीं माळव्यांत प्रथमतः आर्यांची वसती होती. बुद्धकालांत अवंतीचें राज्य हिंदुस्थानांत इतर प्रबळ राष्ट्रांपैकीं एक होतें. उज्जनीच्या राजाची मुलगी कौशांबीच्या उदयन नावाच्या राजानें हरण करून नेली होती असें कथासरित्सागरांत वर्णन आहे. दक्षिणेकडून कोसलची राजधानी श्रावस्ती हिला जाणारा रस्ता उज्जनीवरून होता.

उज्जनीस मौर्य राजे उदयाला आले. टॉलेमी म्हणतो कीं, उज्जनी हें हिंदुस्थानांत अत्यंत भरभराटीला आलेलें शहर होतें. भडोच व सुरतेहून या ठिकाणीं मौल्यवान कपडा व दागदागिने व नकशीचीं भांडीं येत असत. चौथ्या शतकांत उज्जनीवर मगध देशाच्या चंद्रगुप्ताची सत्ता होती. नंतर विक्रमादित्यानें उज्जनी घेऊन गादी स्थापिली. याच्या दरबारांत ९ रत्नें (हिंदुस्थानांतील विद्वान मनुष्यें) होतीं. नाशिकच्या एका शिलालेखांत व अशोकाच्या एका शासनांत 'उज्जन्या' असा उल्लेख सांपडतो. अशोक चक्रवर्ती होण्यापूर्वी येथील सुभ्यावर होता.

सातव्या शतकांत कनोजचा राजा हर्षवर्धन यानें अवंति देश आपल्या राज्यास जोडला. तो मेल्यावर नवव्या शतकांत परमार नांवाच्या रजपूतांनीं अवंति घेतली. नंतर बाकीच्या प्राचीन शहरांप्रमाणें अवंतीची स्थिति झाली. गुजराथचे चाळुक्य बुंदेलखंडचे चंदेल व मालखेडचे राष्ट्रकूट इत्यादि राजांनीं या शहरावर एकामागून एक हल्ले चालविले. सन १२३५ त अल्तमशनें स्वारी करून महाकाल देवळाचा विध्वंस केला. या कालापासून १८ व्या शतकापर्यंत उज्जनीस मोंगल सत्ता होती. १५६२ त अकबरानें तीस सुभा केला. १६५८ साली औरंगजेब व दारा यांच्यामध्यें धर्मपुर येथें एक लढाई होऊन त्यांत औरंगजेब यशस्वी झाला. व त्यानें धर्मपूर यास फत्तेबाद हें नाव दिलें. हें राजपुताना-माळवा रेल्वेवर स्टेशन आहे. रतलामचा राजा रतनसिंग या लढाईंत मरण पावला. त्याचें थडगें अजून तेथें आहे. १७३३ त महंमद शहानें महाराजा सवाई जयसिंगला माळव्याचा सुभेदार करून पाठविलें होतें. १७४१ त बाळाजी बाजीराव पेशवे उज्जनीचे सुभे होते. व १७५० च्या सुमारास शिंद्याकडे कायमची उज्जनी आली. १८१० पर्यंत दौलतराव शिंद्याचें तें प्रमुख ठिकाण होतें.

१८९८ सालीं उज्जनी म्युनिसिपाल कमेटीची स्थापना झाली. म्यु. उत्पन्न दरसाल १८ हजार होतें. शहरांत पाण्याचा पुरवठा असून हें माळवा प्रांताच्या सरसुभ्याचें मुख्य ठिकाण आहे. येथें दोन संस्थानिक इस्पितळें, मिशनचा मोफत दवाखाना, माधव पाठशाळा व लहान मुलांच्या ७ शाळा व १ मुलींची शाळा या संस्था आहेत. खाजगी वेदशाळा व संस्कृत शाळा पुष्कळ आहेत.

अलीकडे उज्जैन, रतलाम रेल्वे व सेंट्रल इंडिया रेल्वे अजमीर–खांडवा व उज्जैन–भोपाळ रेल्वे रस्ते सुरू झाल्याकारणानें या शहराला पुन्हा महत्व येऊं लागलें. कापूस, धान्य व अफूचा व्यापार मुंबईशीं बराच असून सरकारी करोडगिरीच्या वखारी (डिपो) स्थापन केलेल्या आहेत.

२—(मद्रास) बेल्लारी जिल्ह्यांतील कुडलिगी तालुक्याच्या दक्षिण सरहद्दीवरील गाव. लोकसंख्या (१९०१) २९७५ होती. लिंगायत लोक या स्थानाला फार पूज्य मानतात कारण त्यांच्या एकंदर ५ सिंहासनस्वामींपैकीं हें एक स्थान होय. लिंगायत गुरूचा मठ ही या खेड्यांत पाहण्यासारखी इमारत आहे. या इमारतींत सिद्धेश्वर स्वामींचें मंदीर असून समोर मोठा मंडप आहे.

उज्जयन्ताद्रि—गिरनार पर्वताचें नांव. द्वैआश्रयमध्यें ग्राहरिपूची राजधानी वामनस्थली या पर्वतापासून ७ कोस दूर होती असें म्हटलें आहे. (इं. अँ. १८७५)

उझानी.—उझानी हें संयुक्त प्रांतांतील बदौन जिल्हा व तालुक्यांतील एक शहर आहे. रोहिलखंड व कुमाउन रेल्वेवर बदौन शहरापासून हें ८ मैल आहे. १९११ साली लोकसं ८२७४ होती. याबद्दल अशी दंतकथा सांगतात कीं, पूर्वी या गावाला पिंपळाचीं झाडें पुष्कळ असल्यामुळें पिपेरिया नांव होतें. परंतु उज्जनीच्या महीपाल राजानें तें नाव बदलून टाकिलें. रोहिल्यांच्या सत्तेखालीं हें गाव होतें त्यावेळीं दुसरा अबदुल्लाखान याची राजधानी उझानीस होती. त्यानंतर लवकरच इंग्रजांची सत्ता झाली व सारा वसुलीच्या वेळीं दंगा झाला.

शहरांत मुख्यत्वेंकरून घरें जरी चिखलमातीचीं बांधलेलीं आहेत तरीं एकंदर देखाव्यावरून शहर भरभराटींत आहे असें वाटतें. रस्ते फरसबंदी आहेत. अबदुल्लाखानचें अर्धें बांधलेलें थडगें व एक मशीद हीं येथील पाहण्यासारखीं स्थळें होत. म्युनिसिपल कमिटीची स्थापना सन १८८४ साली झाली. १९०३–४ सालीं म्यु. उत्पन्न सात हजार होऊन खर्च तेवढाच झाला. येथून तूप, साखर, आणि धान्य बाहेर गांवीं जातें. साखर शुद्ध करण्याचा मुख्य कारखाना आहे. पूर्वी नीळ पुष्कळ पिकत होती. सांप्रत तो धंदा लयाला गेला आहे. येथें दोन शाळा असून त्यांची व्यवस्था म्यु. कमिटीकडे आहे. शिवाय कमिटी दोन शाळांना मदत करिते.

उंट—हा शब्द उष्ट्र या संस्कृत शब्दावरून आला असून उष्ट्र या संस्कृत शब्दाचें आवेस्ता भाषेंतील उश्त्र या शब्दाशीं साम्य आहे. ऋग्वेद व अथर्ववेद संहितेंत आणि ऐतरेय व शतपथ ब्राह्मणांत उष्ट्र शब्द आला आहे. (ज्ञानकोश ३ ३ विभाग २४७ पान). उंटाला अरबी शब्द जेमल आहे व त्याचे हिब्रू शब्द गेमल, इटालियन शब्द गॅमेलो, फ्रेंच शब्द चॅमू, जर्मन कॅमेल, इंग्रजी शब्द कॅमल इत्यादि भाषांतील शब्दांशीं साम्य आहे. सस्तन व रवंथ करणाऱ्या प्राण्यांपैकीं ही एक जात असून तिच्या दोन पोटजाती आहेत. एक अरबी उंट व दुसरी बॅक्ट्रियन उंट. या दोन पोटजातींत महत्वाचा फरक हा असतो कीं, अरबी उंटाला एकच मदार असून बॅक्ट्रियन उंटाला दोन असतात. अरबी उंटाची जात बरीच पसरलेली असून अरबस्तानशिवाय इजिप्त, इराण, हिंदुस्थान, कॅनेरी बेटें, इत्यादि ठिकाणीं ती सांपडते. शिवाय अलीकडे ती जात आस्ट्रेलिया व उत्तर अमेरिका इकडेहि गेली आहे. बॅक्ट्रियन उंटाची जात हिमालय व तारस पर्वताच्या आसपास आणि मध्य आशियात सर्वत्र आहे. या दोन जातींमध्यें दुसरा महत्त्वाचा फरक असा कीं, अरबी उंटापेक्षां बॅक्ट्रियन उंटाचे आखूड पाय असतात. पण एकंदर शरीर अधिक मोठें असतें व अंगावर केंस लांब व दाट वाढून हिवाळ्यात त्याचें थंडीपासून रक्षण करतात. शिवाय बॅक्ट्रियन उंटामध्यें रानटी व पाळींव अशा दोन जाती असून रानटी उंटाच्या मदारी लहान, केस कमी, कान व मुसकट आखूड असतात. उंट जातीच्या प्राचीन प्राण्याचे जे अवशेष सांपडले आहेत त्यांच्या आकाराशीं इतर उंटाच्या जातींपेक्षां या बॅक्ट्रियन रानटी जातीचें साम्य अधिक आहे; व त्यावरून असें ठरतें कीं, रानटी उंट ही पळून गेलेल्या पाळींव उंटापासून बनलेली जात नसून उलट रानटी उंट हीच सृष्टींतील मूळ जात असून तिच्यापासून सुधारून दुसऱ्या जाती बनल्या असल्या पाहिजेत. याच उपपत्तीला डॉ. स्वेन हेडिननें रानटी उंटाची राहणी व सवयी नीट अवलोकन करून पुष्टी दिली आहे असें प्रो. लेंके याचें म्हणणें आहे. जुन्या ख्रिस्ती धर्मग्रंथांत उंटाचा उल्लेख आहे. यावरून अरबी उंट ही सर्वांत जुनी पाळींव जात आहे असें पाश्चात्य लेखकाचें म्हणणें आहे. परंतु वेदांतहि हा शब्द आलेला असून गाईप्रमाणें उंटहि दान दिल्याचा उल्लेख असल्यामुळें हिंदुस्थानांतील पाळींव उंटाची जात फार जुनी होय.

उंट हा प्राणी दिसावयाला सुंदर नसला तरी त्याच्या विलक्षण शरीररचनेमुळें प्रेक्षणीय असतो यांत शंका नाहीं. आणि उपयोगाच्या दृष्टीनें पाहतां तर तो अत्यंत आवश्यक प्राण्यांपैकीं आहे. उंटाचा उपयोग लांबलांब ओसाड वाळूच्या मैदानांतून प्रवास करण्याकरितां, तसेंच दूरचा प्रवास जलद करण्याकरितां अशा दोन्ही प्रकारें होतो. रजपुताना, अरबस्तान, मध्यआशिया, सहारा, वगैरे मोठमोठ्या वालुकामय प्रदेशांतून प्रवास करण्यास उंटाखेरीज दुसरें कोणतेंच जनावर टिकणें शक्य नाहीं. व यावरून उंटाला ' वालुकारण्य नौका ' (शिप आफ दी डेझर्ट) असें यथार्थ नामाभिधान प्राप्त झालेलें आहे; त्याच्या पोटाची रचना अशी असते कीं, बरेच दिवस पुरेल इतका मोठा पाण्याचा पुरवठा त्याला एकदम करतां येतो. व त्यामुळें निर्जल अशा शेंकडों मैल लांबीच्या वाळवंटांतून पाण्याचा थेंबहि न मिळाला तरी उंट प्रवास करूं शकतो. उंटाला चवथ्या वर्षापासून या कामाला हळूहळू लावतात, ठराविक खुणा किंवा शब्द उच्चारताच बसणें व उठणें इत्यादि क्रिया करण्याचें त्याला शिकवितात व हळूहळू अधिकाधिक ओझें वाहण्याची त्याला संवय लावतात. उंट ५०० ते १००० पौंडापर्यंत ओझें नेऊं शकतो. वाळवंटात प्रवास करतांना साधारणपणें रोज २५ मैल याप्रमाणें तीन दिवस सारखा प्रवास उंट करतो. व चवथ्या दिवशीं त्याला पाणी मिळावें लागतें. तथापि विशेष चपळ जातीचे उंट रोज ५० मैलाप्रमाणें सारखे पाच दिवस चालूं शकतात. शिवाय प्रवासांत विसाऱ्याकरितां थांबविला तरी उंटाला सावलीची अपेक्षा नसते तापलेल्या वाळूंत व भर कडक उन्हांतच उभा राहण्यानें त्याला आनंद वाटतो. वाळवंटांत जेव्हां मोठें धुळीचें वादळ उसळतें तेव्हां उंट पुढले गुडघे जमीनीवर टेकून व नाकपुड्या मिटून येऊन मान वाळवंटावर पसरून ठेवतो व वादळ बंद होईपर्यंत स्वस्थ उभा राहतो व या स्थितींत उभा राहिल्यानें वरील माणसालाहि त्याच्या मागल्या बाजूला आश्रय घेऊन वादळापासून बचाव करतां येतो. उंटाची चाल मात्र फार चमत्कारिक असल्यामुळें नवखा माणूस एका दिवसाच्या प्रवासानेंच अगदीं थकून जातो.

हत्तीप्रमाणें उंटाचाहि मद वाढूं लागून ते मस्त बनतात व अशा वेळीं मोठमोठ्यानें ओरडून एकमेकाशीं भयंकर मस्तीहि करतात. माणसाला अशा स्थितींत त्यांच्यापासून धोका असतो. उंटीण पुरे अकरा महिन्यांनीं विते. तिला दर खेपेस एकच पोर होतें व तें एक वर्ष अंगावर दुध पितें. उपजल्यापासून आठ दिवसांत त्याची उंची ३ फूट होते. परंतु पुरी वाढ होण्यास त्याला सोळा सतरा वर्षे लागतात. उंट चाळीस पन्नास वर्षे जगतो. अरबांना उंटाचें मांस फार आवडतें. उंटणीचें दूधहि फार पुष्टिकारक असतें. त्याचें लोणी मात्र निघत नाहीं. उंटाच्या अंगावरचे लांब केस दर उन्हाळ्यांत कापून त्यांचीं वस्त्रें करतात व रंग देण्याचें ब्रश करतात. कातडें कमवून फार टिकाऊ बनवितां येतें. त्याची लीद जळणास उपयोगी पडते व त्याच्या राखेपासून नवसागर काढतात.

उंटाचें मुख्य खाद्य झाडाचा पाला, झुडपें वगैरे होय. तें तो आपल्या मजबूत पुढल्या दांतांनीं ओरबाडून खातो. हा प्राणी फार गरीब असतो खरा, परंतु घोडा व हत्ती यांच्या प्रमाणें धन्यावर प्रेम करणारा, व त्याच्या हुकुमांत वागणारा मात्र

तो बिलकूल नसतो पाठीवर स्वार बसला न बसला याची तो काहींच पर्वा न करतां तडक चालूं लागतो. वास्तविक पाळीव जनावरांतले गुण उंटाच्या अंगीं मुळींच उत्पन्न झालेले नसून तो गाढवासारखेंच मूर्ख, गरीब जनावर असल्यामुळें मनुष्य त्याच्या कडून काम करून घेऊं शकतो.

उटकटारी—ह्या झाडास संस्कृतांत उत्कट, गुजराथींत उटकटो, हिंदुस्थानी भाषेंत उंडिगण, उटकटावा, मराठींत उटकटारी, उतांटी, कांटे चुवुक अशीं नांवें आहेत. ही वनस्पति हिंदुस्थानांतील बहुतेक भागांतील जंगलांत सांपडते. या झाडाची उंची सुमारें हात दोन हात असते याचें फळ वाटोळें असून त्यावर लांब लांब कांटे असतात व फुलाचा रंग पांढरा असतो. हिचीं पानें किंचित् कोंपरे कातरल्या सारखीं असून त्याच्या पृष्ठभागीं व शिरेवर सफेत रंगाचे कांटे असतात. उन्हाळ्यांत हीं झाडें सुकून गेल्यासारखीं दिसतात. परंतु पावसाळा सुरू होण्याबरोबर पुन्हां त्यास नवीं फुटतात. या वनस्पतीचें मूळ व बीं फार औषधी आहे मुलास डांग्या खोकला होतो त्यावर या झाडाची मुळी शस्त्र न लावतां काढून मुलाच्या गळयांत बांधावी. धातु पुष्टतेवर या झाडाचें मूळ गोखरू व कवचबीज याचा दुधांत पाक करून सेवन करावा. किंवा मूळाचें चूर्ण दुधांत घ्यावें. (पदे)

उटकमंड पेटविभाग.—मद्रास मधील निलगिरी जिल्ह्याचा एक पोटविभाग. ह्यांत उटकमंड व गुडलर तालुक्याचा समावेश होतो.

तालुका.—मद्रास इलाख्यातील निलगिरी जिल्ह्यातील तीन तालुक्यांपैकीं सर्वांत मोठा तालुका. पूर्वीच्या तोडनाद व कुंदहनाद विभागांचा हा तालुका झाला आहे ह्यांत सिगुर घाटाच्या खालील मसनीगुडी खेड्याचा समावेश होतो. फक्त ह्याच खेड्यांत रयतवारी पद्धत सुरू आहे. क्षेत्रफळ ४६१ चौ. मै. लो. सं. (१९११) ४२५८२. उटकमंड हा फक्त एकच गांव असून शिवाय १७ खेडीं आहेत चहा व सिन्कोनाची वरीच लागवड येथें करितात ह्या तालुक्यातून विकारा नदी वहाते. ह्या नदीस दोन धबधबे आहेत. अर्धे अधिक राखलेलें जंगल आहे.

शहर.—मद्रास इलाख्यांतील निलगिरी जिल्ह्याचें व उटकमंड तालुक्याचें मुख्य ठिकाण निलगिरीच्या डोंगर सपाटीवर असून समुद्र सपाटीपासून ७५०० फूट उंच आहे. मद्रास शहरापासून ३५६ मैल कुनूरपासून उटकमंडला लहान गाडी जाते. स्टेशनाला उटी असें नांव आहे. लो. सं (१९११) १८८२९ होती.

तालुक्याची व कलेक्टरची कचेरी येथें असून शिवाय मद्रास सरकारचें हें १८२७ पासून उन्हाळ्यांत रहाण्याचें थंड हवेचें ठिकाण आहे. दक्षिण हिंदुस्थानांत हेंच मुख्य हवा खाण्याचें ठिकाण आहे असें म्हटलें तरी चालेल कोइम्बतूरचा ...दर ...लिव्हन साहेब ह्यानें पहिल्यानें आपला बंगला येथें बांधला ह्या गांवाच्या चारी बाजूस दोडबेट्टा, स्नौडन, एल्क टेंकडी व क्लब टेंकडी असे चार पहाड आहेत. सर्वांत दोडबेट्टा उंच आहे. हा पूर्वेस असून समुद्रसपाटीपासून ८७हजार फूट वर आहे. येथील होबर्टपार्क फारच रम्य आहे. पश्चिमेस कान्दल खोरें आहे. ह्याच्याहि पश्चिमेस, 'बॅक्लाक हौम्स' म्हणून शिकारीचें रमणीय स्थान आहे. येथून खालील प्रदेशाचा देखावा फारच मनोरम दिसतो. फर्नहिलवर म्हैसूर, बडोदें व हैदराबाद येथील संस्थानिकांचे राजवाडे आहेत. गांवांत राहण्याजेवण्याकरितां पुष्कळ हॉटेलें आहेत. पाऊस ४९ इंच पडतो हिंवाळ्यांत थोडेसें बर्फ पडतें. उष्णतामान जास्तींत जास्त ६५° अंश असतें येथील हवा विलायतेप्रमाणें घटकोघटकीं बदलते

येथें म्यु. स्थापना १८६६ त झाली. बँक आफ मद्रासची एक शाखा आहे. येथें जो सरकारी बगीचा आहे त्यांत सर्व प्रकारचीं विलायती झाडें, कांचेचीं घरें, मोठमोठीं हिरवीगार पटांगणें, कारंजीं हीं आहेत या बगीच्यावर सरकारनें बराच पैसा ओतला आहे

दोन इस्पितळें, एक शेतकी कॉलेज, कांहीं शाळा व खिस्ती देवळें असून करमणुकीकरितां दोन तीन क्लबहि आहेत. येथें चहा विशेष पिकतो.

यूकॅलिप्टस तेल ज्यापासून तयार करितात तीं झाडेंहि येथें विपुल आहेत. तीं दोडशें फूट उंच वाढतात व तेथें तीं चोहीकडे दिसतात. शिवाय लवंगा, वेलदोडे, जायफळ तसेंच पीयर्स, प्लम्स, बेरीज हीं विलायती झाडेंहि उटीं येथें पाहण्यास मिळतात. दरवर्षी फुलाचें जें प्रदर्शन भरतें तें खरोखरीच प्रेक्षणीय असतें. [इं. गॅ. अनॉल्ड गाईड. मनोरंजन पु. २२ पू. भा ४.]

उंड.—वायव्य सरहद्द प्रांतांतील हें एक खेडें असून अटकपासून १५ मैलावर सिंधुनदीच्या काठीं आहे. याच्या पलीकडे पेशावर जिल्ह्याची हद्द लागते. मुसुलमानी स्वाऱ्या सुरू होण्यापूर्वी काबूल व गंधार देशावर तुर्क व हिंदी राजे राज्य करीत असतां त्यांची राजधानी उंड येथें होती. इलाच उडका अथवा उडा—भाण्डपुरा असें प्राचीन नांव असून चिनी प्रवासी ह्युएनत्संग तिजला उटोकियाहंच हें नाव देतो. त्यानें सदर शहराचें वर्णन असें लिहिलें आहे कीं, तें फार संपन्न असून त्याचा घेरा ४ मैल होता. वईहिंद येथें महंमद गिजनीनें या राजाचा पराभव करून पंजाबांतील आपला रस्ता मोकळा केला असें अल्बेरुणी, व मुसलमान इतिहासकार लिहितात. वईहिंद म्हणजेच सांप्रतचें ' उंड ' होय. १४ व्या शतकांत काश्मीरचा राजा शाबुद्दीन यानें गंधार व सिंधु प्रदेशाचा राजा गोविंदखान याचा पराभव करून हांकून लावीपर्यंत हें ठिकाण महत्त्वाचें होतें.

उंडवलें.—मद्रास. गंटूर जिल्हा व तालुक्यांतील एक गांव लो. सं. (१९०१)११२३. लेण्यांबद्दल याची प्रसिद्धि आहे. सर्वांत मोठें लेणें ४ मजली असून तिसऱ्या

मजल्यावर शेषावर निद्रित विष्णूची मूर्ती आहे. याला अनंतशयन म्हणतात. अर्थात हें लेणें बुद्धोत्तर ब्राह्मणकालीन असावें.

उंडविन.—उत्तर ब्रह्मदेश. मेकटिला जिल्ह्यांतील आग्नेयीकडील तालुका. हा मंडाले रंगून रेल्वेच्या दोन्ही बाजूंने असून ४७० चौ. मैल क्षेत्रफळ आहे. तालुक्यांत खेड्यांची संख्या १३६ असून. लो. सं. १९११ साली ६१२७३ होती. तालुक्याच्या पूर्वे भागावरून सामन नदी गेलेली आहे. तालुक्याचें मुख्य ठिकाण उंडविन हें असून त्याची लो. सं. १०९० आहे.

उडियासांशिया.—हे लोक संबळपुरांत राहतात. गवंडी व बांधकामाची मजूरी हे यांचे धंदे होत. हे उड्र किंवा ओड्र नांवाच्या फिरत्या लोकांचे वंशज आहेत. छत्तीसगडांत यांची संख्या एक हजार आहे. यांचा व सांशिया गुन्हेगाराच्या जातीचा कांहींच संबंध नाहीं. संबळपुरांत यांचा दर्जा बराच उच्च आहे. ब्राह्मण यांच्या हातचें पाणी पितात.

यांच्यात बनेटिया व खादाईत असे दोन वर्ग आहेत. बनेटिया उच्च व खादाईत नीच गणले जातात. हे उडिया राजाच्या घरीं शिपायाच्या खेरीज इतर कामें देखील करीत. बनेटिया सांशिया लोक खादाईती लोकांबरोबर अनुलोम विवाह करतात. पण खादाईत लोकांच्या घरीं जेवत मात्र नाहींत. फक्त दही व साखर खातात यांच्यातहि देवकाचें थोडेसें प्रस्थ आहे.

मुलींची लग्नें ७ ते १० च्या आंत होतात. १२ व्या वर्षी लग्न न झाल्यास विधवाविधीनें तिचें लग्न होतें. लग्नाची मिरवणूक फार थाटाची असते. लग्न उडिया पद्धतीनें लागतें. वरात घरीं आल्यावर पाण्यानें भरलेलीं सात भांडीं वर उपडीं करतो. मग तो आपलें तोंड धुवून तीं भांडीं फोडतो व पळून जातो व बायका त्याच्यावर रंग ओततात. नवव्या दिवशीं वधू सर्व सासरच्या माणसांच्या कपाळास दही व साखरेचा टिळा लावते. घटस्फोट व विधवाविवाह जातीस संमत आहेत. हे लोक विश्वकर्म्याची पूजा करतात; श्राद्धेंहि करतात. हे लोक स्वच्छ प्राण्यांचें मांस खातात पण दारू पीत नाहींत. दुर्गच्या राजाची दृष्टि एका सांशिया स्त्रीवर गेली व ती विवाहित असूनहि हस्तगत व्हा ! म्हणून त्यानें फार खटपट केली. त्याला त्रासून नऊ लक्ष सांशिया वरार बांधाकडे गेले. तेथेंहि राजानें त्या बाईचा पाठलाग केला म्हणून तिनें अग्निप्रवेश केला. ही कथा ओडनी गीतांत आहे.

उडीद—हें एक द्विदल धान्य आहे. याचें झाड सुमारें एक हातभर उंच वाढतें. यास संस्कृतांत माष, गुजराथींत अडद, हिंदींत उरद वगैरे नांवें आहेत.

उडदाच्या दोन जाती आहेत. (१) काळे व जाड दाण्याचे (२) आणि हिरवट व बारीक दाण्याचे.

हिंदुस्थानांत उडदाची लागवड पुष्कळ होते; परंतु लागवडीच्या क्षेत्रफळाचे बरोबर आंकडे मिळत नाहींत.

उडीद सामान्यतः ज्वारी, बाजरी किंवा कापूस वगैरेबरोबर पेरतात किंवा केव्हां केव्हां त्याचें स्वतंत्र पीकहि वाढव्यात येतें. पावसाच्या आरंभीं पेरणी होऊन एक प्रकारचें पीक आगस्ट व सप्टेंबर महिन्यांत आणि दुसऱ्या प्रकारचें आक्टोबर, नोव्हेंबर महिन्यात तयार होतें. मुगाप्रमाणें याला हलक्या जमिनीची जरूर नसते, उलट जड अथवा कठिण जमिनींतच त्याचें पीक चांगलें येतें हें स्वतंत्र पेरलें असतां सरासरी दर एकरी ५ मण धान्य व त्याच्या तिप्पट चारा निघतो. उडीद हें बहुतेक खरीप पीक असून पुष्कळ वेळां तांदूळ निघाल्यानंतर त्या शेतांत रब्बी पीक म्हणूनहि पेरतात.

उडदाच्या हिरव्या शेंगांची भाजी करितात. वाळलेल्या धान्याची डाळ करून त्याची आमटी अथवा डाळ भाजून दळल्यावर त्याचे लाडू केले जातात. उडदाच्या पिठाचे पापडहि करितात.

पंजाबकडे उडीद अमळ गरम अशा पाण्यांत भिजवून, कुटून, वाळवून व त्यांत तूप अथवा तांक मिळवून त्याचे वरी व सेप नांवाचे पदार्थ करितात. उडीद हें धान्य व त्याचा चारा गुरांना खाण्यास देतात. उडदाच्या अंगीं औषधी गुणहि आहेत.

उडीद पौष्टिक, स्निग्ध, कफ करणारा, शुक्र वाढविणारा, मेद, मांस व बल वाढविणारा, पचनाला जड, शौचास साफ करणारा असून शुक्राचें उत्सर्जनहि करतो. अर्दित वगैरे वातरोगावर उडदाचीं अन्नें हितकर होतात. [वॅट वगैरे].

उडुपी, तालुका.—मद्रास. दक्षिण कानडा जिल्ह्यांतील एक तालुका. याचें क्षेत्रफळ ७१९ चौ. मैल असून खेड्यांची संख्या १५८ आहे. १९११ सालीं लोकसंख्या २७२७५६ असून तालुक्याचें मुख्य स्थळ उडुपी हेंच होय. १९०३–४ सालीं काळी व इतर बाबी मिळून उत्पन्न ४ लक्ष ४१ हजार होतें. तांदूळ व नारळ हे उत्पन्नाचे जिन्नस असून पश्चिम घाटाजवळ ताडमाडांचे बाग आहेत. तालुक्याची जमीन उत्तम काळी असल्यामुळें एकंदर तालुका भरभराटीच्या स्थितींत आहे.

शहर.—मद्रास.दक्षिण कानडा जिल्ह्यांतील उडुपी तालुक्याचें हें मुख्य ठिकाण असून येथील लो. सं. १९११ सालीं १०८७१ होती. मध्वाचार्यांनीं येथें कृष्णाची मूर्ति स्थापन केलेली आहे. या ठिकाणीं यात्रेकरू पुष्कळ येतात. वैष्णवांचे एकंदर ८ मठ आहेत. प्रत्येक मठाधिकारी पाळीपाळीनें २ वर्षेपर्यंत कृष्णाची पूजा करितात.

उड्र—(ओड्र, औड्र) पूर्व विभागांतील अर्वाचीन ओरिसा देश व त्यांतील लोक.

याचा उल्लेख महाभारत, बृहत्संहिता, मनुस्मृति वगैरे ग्रंथांत आढळतो. यास ओड्र, औड्र अशींहि नांवें दिलेलीं आढळतात.

उतथ्य—अंगिरस कुलांतील एक ऋषि. याची पत्नी भद्रा ही फार सुस्वरूप होती. तेव्हां वरुण तिच्यावर लुब्ध झाला व त्यानें तिला उतथ्याच्या आश्रमांतून पळवून नेली; व उतथ्याकडून नारद ऋषि परत तिला मागण्याकरितां आला असतांहि वरुणानें ती दिली नाहीं. तेव्हां उतथ्यानें रागावून सर्व समुद्र, सरोवरें व नद्या कोरड्या करून टाकिल्या व तो प्रदेश उजाड करून सोडला. तेव्हां वरुण शरण आला व त्यानें भद्रेला परत केली. बायको परत मिळाल्यानें उतथ्याला इतका आनंद झाला कीं त्यानें दोन्ही लोकांना व वरुणाला दुःखमुक्त केलें.

उत्तंक—वेद ऋषीचा शिष्य. एकदा गुरु अग्निशुश्रूषणादि कारभार याच्यावर सोंपवून परगांवीं गेले असतां गुरुपत्नी ऋतुमती झाली. तेव्हां आश्रमांतील स्त्रिया उत्तंकाला गुरुपत्नीचा ऋतु व्यर्थ न घालविण्याविषयीं आग्रह करूं लागल्या. पण उत्तंकानें मनोनिग्रह केला. त्यामुळें गुरु घरीं परत आल्यावर फार प्रसन्न झाले व ब्रह्मचर्याश्रम संपवून स्वगृहीं परत जाण्यास कांहीं दक्षिणा न मागतां त्याला अनुज्ञा दिली. पण गुरुपत्नीनें पौष्य राजाच्या स्त्रीचीं कुंडलें मागितलीं. तीं उत्तंकानें तक्षकाचा विरोध बाजूला सारून मोठ्या खटपटीनें गुरुपत्नीला अर्पण केलीं. यानेंच जनमेजय राजाला सर्पसत्राची कल्पना सुचवून तक्षकाचा सूड घेतला. [म.भा. आदि. अ. ३]

उत्तनगरै—मद्रास. सालेम जिल्ह्यांतील एक तालुका. याचें क्षेत्रफळ ९१० चौ. मै. असून लो. सं. १९११ सालीं १५६७२५ होती. मलेरिया तापाचा प्रसार उत्तनगरै तालुक्यांत फार असल्यामुळें वस्ती अतिशय विरळ आहे. खेड्यांची संख्या ४५१ असून काळीचें उत्पन्न १९०३–०४ सालीं २०७००० झालें होतें.

उत्तमपालेयम्—मद्रास. मदुरा जिल्हा. पेरियाकुलम तालुक्यांतील एक शहर. हें सुरुली नदीच्या कांठीं असून पेरियाकुलमपासून ५४ मैलांवर आहे. १९११ सालीं लो. सं. ८७०२ होती. पूर्वी तेथें पुरातन मदुराच्या पालेयम् जमीनदाराचें मुख्य स्थान होतें. परंतु पेरियार कालवा सुरू झाल्या दिवसापासून उत्तमपालेयम् गांव फार महत्वाला चढलें. नायब तहशिलदाराचें ठाणें येथें असतें.

उत्तर—मत्स्यदेशाधिपति विराट राजाच्या दोन पुत्रांतील कनिष्ठ. यास भूमिंजय असेंहि म्हणत असत. (भार. विराट. अ. ३५ श्लो. ९). विराट राजाचीं गोधनें कौरवांनीं हरिलीं त्यावेळीं याचें सारथ्य करण्याचें बृहन्नडेनें स्वीकारिलें, व हा युद्धास गेला, आणि बृहन्नडेच्या साह्यानें विजयी होऊन परत आला.

हा भारती युद्धांत पांडवांकडे होता व बहुत योद्धयांशीं युद्ध करून, शेवटीं शल्य राजाच्या हातून मरण पावला (भार. भीष्म. अ. ४७.) याची स्त्री, हा मरण पावला त्या वेळीं गरोदर होती, व तिला पुढें इरावती नामक जी कन्या झाली होती तीच पुढें अभिमन्युपुत्र परीक्षित राजा यास दिली होती.

उत्तर अमेरिका—अमेरिका खंडाचे मुख्य तीन स्वाभाविक विभाग आहेत; उत्तर अमेरिका, मध्य अमेरिका व दक्षिण अमेरिका. उत्तर अमेरिकेची व जुन्या जगाच्या उत्तर खंडाची तुलना केली असतां यूरेशिया व उत्तर अमेरिका यांच्यांत बरेंच साम्य आढळतें. या साम्यावरून असें दिसतें कीं, या दोन्ही भागांपैकीं कोणताहि भाग भूस्तरशास्त्रदृष्ट्या एकापेक्षां जुना अथवा नवा नाहीं व दोहोंमध्यें अतिशय जुने असे भूस्तरविषयक फरक सारखेच झालेले आहेत.

उत्तर अमेरिका व यूरेशिया यांच्यात हवापाण्यासंबंधींहि साम्य आहे. अमेरिकेंतील अपॅलेचेन व यूरोपांतील हर्सेनियन पर्वतांत विपुल कोळसा आहे व तो भूस्तरशास्त्रदृष्ट्या सारखाच जुना ठरतो. यावरून अति प्राचीन काळीं सुद्धां हवापाण्याच्या मानानें व भूगोलाच्या दृष्टीनें या दोहोंत साम्य होतें असें दिसतें. हल्लींहि हवापाण्याच्या दृष्टीनें अमेरिका व यूरेशिया यांच्यांत साम्य आहे. तथापि एकंदरींत येथील हवा विषम आहे. या भागांतील हिंवाळा यूरोपांतील हिंवाळ्यापेक्षां जास्त कडक असतो. पण पश्चिम किनाऱ्यावरील प्रदेशांतून हवा कमी थंड असते.

या देशाच्या भूपृष्ठाचें ' लारेन्सियन हायलंड,' अपॅलेचेन हॅायलंड,'नार्थ अमेरिकेच्या पर्वताच्या ओळी व मध्यवर्ती मैदान असे भाग पडतात.

न द्या.—येथील नद्यांमध्यें मिसिसिपीप्रणाली, नेलसन व सेंट लॅारेन्स प्रणाली, मॅकेंझी, यूकॅान, फ्रेझर, कोलोरॅडो व रिओग्रँडी ह्या मुख्य आहेत.

स रो व रें.—ऑंटारिओ, एरी, ह्यूरॅान, मिचिगान व सुपिरिअर हीं येथील मुख्य सरोवरें आहेत.

उत्तर अमेरिकेचें क्षेत्रफळ सुमारें ८०,००,००० चौरस मैल आहे. येथील लोकवस्ती बहुतेक ' जुन्या जगांतील ' आहे. नार्थ अमेरिकेंतील समशीतोष्ण कटिबंधांतील प्रदेश बराच प्रगतीच्या मार्गांत पुढें गेलेला आहे.कारण या भागांत यूरोपांतील सुधारलेल्या लोकांनीं वसाहत केलेली आहे. पूर्व किनाऱ्यावरील वसाहतींपासून आंतील भागांत झालेली प्रगति भूप्रकृतीला अनुसरून आहे.

सेंट लारेन्स नदीपासून ओहिओ व सेंट लारेन्सचें आखात व चेसॅपिक बे याच्या दरम्यान असलेल्या अटलांटिक महासागराच्या किनाऱ्यापासून मैदानापर्यंतचा प्रदेश लोकसंख्या, उद्योगधंदे, संपत्ति, वगैरे बाबतींत विशेष पुढें गेलेला आहे. युनायटेड स्टेटसच्या आग्नेय भागांत नीग्रो गुलामगिरी व

तिचे परिणाम अद्यापि दृष्टीस पडतात. येथें राहणारे इटालियन, हंगेरियन, जर्मन, इंग्रज वगैरे सर्व प्रकारचे लोक अमेरिकन झाले आहेत. मेक्सिकोमध्यें मूळ रहिवाशांचें प्रमाण उत्तरेंतील भागापेक्षां जास्त आहे.

दोन शतकांपूर्वी येथें बहुतेक फक्त मूळ रहिवाशीच होते परंतु हल्लीं बहुतेक महत्वाच्या भागांतून त्यांच्या जागीं नवीन लोकांची वस्ती झाली आहे. मूळ रहिवाशांची हकालपट्टी बहुधां क्रूर, कडक व अन्यायी मार्गांनीं करण्यांत आली. तथापि एकंदर देशांत सुधारणेची प्रगति झाली हे मूळ रहिवाशी उत्तर टोंकाकडे अथवा वायव्येकडे फारसे कमी झालेले नाहींत. यांच्या संस्कृतीची वगैरे माहिती ज्ञानकोश विभाग चवथा बुद्धोत्तर जग पृ. ४५८ ४६५ येथें दिली आहे [कानडा, युनायटेड स्टेट्स, न्यू फाऊंडलंड या सदराखालीं उत्तर अमेरिकेंतील निरनिराळ्या देशांची माहिती त्या त्या लेखांत दिली आहे.]

उत्तरध्रुवप्रदेश—उत्तरध्रुवाचें पूर्ण रीतीनें अद्यापि संशोधन झालें नसलें तरी त्या प्रदेशाचें भूगोलदृष्ट्या काय काय विशेष आहेत, तें सांगता येण्याइतकें संशोधन झालें आहे यांत शंका नाहीं. उत्तरध्रुवाच्या कक्षेंत, आर्टिक महासागराच्या भोंवतालचा यूरोप, आशिया, अमेरिका व ग्रीनलंड यांचा उत्तरेकडील भाग येतो ग्रीनलंड व यूरोप यांच्यामधून अटलांटिक महासागराचा फाटा, आर्टिक महासागराला मिळाला आहे.

ज्या ठिकाणीं उन्हाळ्यांतील कांहीं दिवस सोडून दिल्यास कायमचें बर्फाचें आच्छादन असतें व ज्या ठिकाणची हवा अगदीं असह्य थंड असते अशा ठिकाणीं राहून संशोधन करणें किती कठिण असेल, याची कल्पनाच करणें बरें. अशा स्थितींत तेथें भूस्तरशास्त्रदृष्ट्या काय काय चमत्कार आढळतील तें पहाणें अत्यंत दुर्घट असल्यास त्यांत नवल नाहीं; तरी पण धाडशी संशोधकांनीं आपल्या प्रयत्नाची पराकाष्ठा करून भूस्तरशास्त्रोपयोगी अशी माहिती मिळविली आहे. त्यावरून या प्रदेशांत अर्केयन दगड सर्व ठिकाणीं आढळून येतो. अगदीं ईशान्येकडील भागात कोळसा उत्पन्न करणारे दगड सांपडतात. ज्यूरासिक दगड देखील, दक्षिणेकडील प्रदेशांत सांपडतो. लोखंड उत्पन्न करणारा चुनाहि सांपडतो. तृतीय युगांतील दगड व मायोसीन युगांतील प्रस्तरीभूत वनस्पतीहि क्वचित् आढळून येतात. ग्रीनलंड येथें तृतीय युगांतील कोळसा उपलब्ध आहे. उत्तरध्रुवाजवळील प्रदेशात एकसुद्धां मोठा पर्वत आढळून येत नाहीं. क्वचित् लहानसा टेंकड्या मधून मधून आढळतात. ग्रीनलंडचें डोंगरपठार बरेंच विस्तृत आहे; पण तें नेहमीं बर्फाच्छादित असतें. या उत्तरध्रुवामधील प्रदेशांत जानमयेन या बेटांत मात्र एक ज्वालामुखी पर्वत आहे.

हवामान.—आर्टिक महासागर व उत्तरध्रुवप्रदेश हे नेहमींच बर्फाच्छादित असल्यामुळें समुद्राच्या कांठचें हवामान व जमिनीवरचें हवामान यांत मुळींच फरक आढळून येत नाहीं. या प्रदेशांतील हवामानाची माहिती मिळविण्याकरितां रशिया, कानडा इत्यादि राष्ट्रांनीं स्वतंत्र अशा संस्था या प्रदेशांत काढल्या आहेत व त्या संस्थांतर्फे या प्रदेशांतील हवामानाबद्दलचें संशोधन चालू आहे. चतुर्थयुगांतल्यापेक्षां तृतीययुगांत येथील हवा अधिक चांगली होती, असें या हवामानशास्त्रवेत्त्यांनीं ठरविलें आहे. या सर्व प्रदेशांत निरनिराळ्या ठिकाणचें निरनिराळें हवामान पाहून प्रो. मॉन यानें सर्वसाधारण हवामानाचे आंकडे पुढीलप्रमाणें दिले आहेत. संबंध वर्षांतली ६५°, ७०°, ८०°, ९०°, या अक्षांशामधील हवामानाची सरासरी अनुक्रमें २१°७°, १२°९°, १°१°, .९ फारेनहीट आहे. अगदीं उत्तरेकडील भागांत रात्रीपेक्षां दिवसा धुकें अधिक असतें. उन्हाळ्याच्या दिवसांत धुकें अतिशय असतें तर हिवाळ्यांत अजीबात नसतें, मे ते सप्टेंबर या महिन्यांत दर महिन्यांत वीस दिवस बर्फवृष्टि होते. ऑक्टोबर ते एप्रिल महिन्यांत हें प्रमाण महिन्यास साडे अकरा दिवस पडतें.

उत्तरध्रुवांतील भूप्रदेशांत, फार उंचीवर जरी विशेष वनस्पति व पुष्पें आढळून येत नाहींत तरी जसजसें आपण खालीं येऊं लागतों तसतसें आपणाला वनस्पति व पुष्पें दिसूं लागतात. ग्रीनलंड व एलेस्मीयर प्रदेशांत, उन्हाळ्यांत, निरनिराळ्या लता, झाडें, झुडपें दिसतात. या लतांची अगर वृक्षाची उंची फार नसते. गवत देखील पुष्कळ उगवतें, व या गवताच्या येथील एस्किमो जातीचे लोक उशा करतात.

फलपुष्पवनस्पतींच्या मानानें या प्रदेशांत प्राण्यांची वस्ती प्राचीन आहे. समुद्रांत देवमाशाची समृद्धि पुष्कळच आहे. या प्रदेशांत रानडुकर पुष्कळ आढळून येतात. कोल्हे, लांडगे, या जनावरांचेहि वास्तव्य येथें आहे निरनिराळ्या रंगाचे अस्वल ससेहि येथें आढळतात. लोंकर उत्पन्न करणारीं जनावरेंहि या ठिकाणीं बरींच आहेत. पशूप्रमाणेंच पक्ष्यांचीहि वस्ती येथें आहे. पण हे पक्षी निरनिराळ्या ऋतूंमध्यें निरनिराळ्या ठिकाणी सांपडतात. ग्रीनलंडच्या मध्य भागात मात्र, नेहमीं बर्फाचें साम्राज्य असल्यामुळें पशुपक्ष्यांचें वास्तव्य आढळून येत नाहीं.

उत्तरध्रुवासारख्याच अत्यंत थंड प्रदेशांत वस्ती करून राहणें कल्पनातीत कठिण आहे. तथापि प्रयत्नानें का होईना पण उत्तर अमेरिकेच्या अगदीं उत्तर भागांत व सैबेरियाच्या उत्तर टोंकाकडे कायमची वस्ती. करून राहतां येईल असें संशोधकांनीं प्रतिपादन केलें आहे. नार्वेच्या उत्तरेकडील उत्तरध्रुवप्रदेशांत येथें थोडी कमी प्रमाणांत पडत असल्यानें या प्रदेशांत, निरनिराळे जातिसंघ कायमची वस्ती करून राहतात व ते दक्षिणेकडील लोकांशीं तारायंत्रें, रेल्वे इत्यादिकांच्या साहाय्यानें दळणवळण चालू ठेवतात. ज्या ठिकाणीं उन्हाळ्यामध्यें बर्फ पडत नाहीं अशा उत्तर-

ध्रुवाकडील कोणत्याहि प्रदेशात, ज्या ठिकाणीं फलपुष्प समृद्धि असेल तेथें, कायमची वस्ती करणें शक्य आहे असें संशोधकाचें मत आहे. दुर्दैवानें, या उत्तरभूप्रदेशांत खनिज पदार्थांची मात्र अगदीं वाण आहे. लॅप्स नांवाचे नेहमीं भटकणारे लोक हे यूरोपच्या उत्तर टोंकाकडील प्रदेशातील मूळचे रहिवाशी असावेत असें मानण्याला प्रमाणें आहेत. या उत्तरेकडील प्रदेशाच्या पूर्व टोंकाकडील प्रदेशात सॅमॉइडिस हे लोक रहात असून हेहि लॅप्स लोकांप्रमाणेंच, आपली उपजीविका काळवीट, मासे इत्यादिकांवर करतात. स्पिट्झबर्जेन व फ्रॉंझ जोसेफ लँड या टापूंत, मूळचे कायमचे रहिवाशी नसावेत असें दिसतें. कानडा व अलास्का या प्रदेशांत उत्तरध्रुवाच्या अगदीं उत्तरटोंकाच्या बाजूपर्यंत, उत्तर अमेरिकेतील इंडियन लोकांच्या टोळ्या हिंडतात. अमेरिकेच्या किनाऱ्याच्या आश्रयानें रहाणाऱ्या एस्किमो लोकांच्या टोळ्या, यांचें अमेरिकेंतील कोळी लोकांशीं मिश्रण झालें असल्यानें शुद्ध एस्किमो जातीचा मनुष्य मिळणें हल्लीं दुर्लभ झालें आहे. उत्तरध्रुवाकडील द्वीपकल्पामध्यें एस्किमो लोकांच्या वस्तीच्या ज्या खाणाखुणा सापडल्या आहेत त्यावरून या प्रदेशात पूर्वी एस्किमो लोकांना शिकारीला योग्य अशी ही जागा होती असें अनुमान काढतां येतें. ग्रीनलंड प्रदेशांतील एस्किमो लोकांत मात्र फारसा संकर झालेला आढळून येत नाहीं. ग्रीनलंडच्या पश्चिमेकडील एस्किमोंची वस्ती, डॅनिश लोकांच्या वसाहतींत असून ते आता बरेच सुधारले आहेत. या वसाहतींतील यूरोपियन व एस्किमो या लोकांचें इतकें बेमालूम मिश्रण झालेलें आहे की या वसाहतींत अस्सल एस्किमो जातीचा मनुष्य मिळणेंच कठिण आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. मेलव्हिल उपसागराच्या उत्तरेस राहणारे जे एस्किमो लोक, त्यांना 'आर्क्टिक प्रदेशांतील डोंगरी लोक' या नावानें संबोधलें जातें. या डोंगरी लोकांचा, पेरी साहेबाला त्याच्या उत्तरध्रुवाच्या सफरींत अतिशय उपयोग झाला.

प्रा ची न शो ध.—उत्तरध्रुवासंबंधींची नक्की माहिती प्राचीन लोकांना नव्हती. या प्रदेशात कांहीं दिवस अजीबात सूर्य मावळत नाहीं व कांहीं दिवस अजीबात नसतोच अशा प्रकारच्या कांहीं चमत्कारिक गोष्टी प्राचीन (ऋग्वेद वगैरे) कांहीं ग्रंथांतून सापडतात. तसेंच प्राचीन ग्रीक ज्योतिर्विदांनीं ज्योतिर्विज्ञान शास्त्राच्या आधारें देखील वरील अनुमान काढलेलें होतें. पण सर्वसाधारणपणें लोकांचा असा समज होता की उत्तरध्रुवाकडील प्रदेश वस्ती करून राहण्याला लायक असा नाहीं. या उत्तरध्रुवमंडळाच्या जवळ जाऊन आलेला पहिला मनुष्य म्हणजे पिथियास नावाचा ग्रीक होय. यानें ख्रि. पू. ३२५ च्या वर्षी यूरोपच्या पश्चिम किनाऱ्याच्या बाजूनें सफर केली. त्यानंतर सुमारें हजार वर्षांनीं डिक्यूइल नावाच्या एका आयरिश साधूनें लिहिलेल्या एका आयरिश साधूंना फेरोज व आइसलंड हीं बेटें सांपडलीं व त्या बेटांत मार्च महिन्यांत अजीबात रात्रच आढळत नाहीं असा उल्लेख सांपडतो. नवव्या शतकाच्या अखेरीस नॉर्स लोकांनीं या आइसलंडमध्यें वसति केली. यानंतर कांहीं काळ लोटल्यावर एरिक दि रेड या नॉर्वेजियन गृहस्थानें ग्रीनलंड शोधून काढलें व त्या ठिकाणीं त्यानें वसाहत केली. थोड्याच दिवसांत या ठिकाणीं नॉर्स लोकांनीं दोन वसाहती केल्या. नॉर्स लोकांनीं पश्चिम किनाऱ्याच्या बाजूनें उत्तरेकडील प्रदेश शोधण्यास सुरवात केली. पंधराव्या शतकाच्या सुरवातीपर्यंत ग्रीनलंड व नॉर्वे या प्रदेशामध्यें दळणवळण चालू असल्याचा उल्लेख सापडतो पण त्यानंतर दोन शतके पर्यंत या वसाहतींसंबंधींची माहिती मुळींच उपलब्ध नाहीं. सोळाव्या शतकांत ज्यावेळीं ग्रीनलंडचें पुनःसंशोधन झालें त्यावेळीं या नॉर्स लोकांच्या वसाहतींचा मागमूसहि नव्हता.

नॉर्स लोकांनीं या उत्तरध्रुवाजवळच्या प्रदेशाची माहिती मिळवण्यासाठीं फार खटपट केली. या नॉर्स लोकांनाच जलपर्यटणांतील कौशल्याबद्दलचें श्रेय देणें आवश्यक आहे. या नॉर्स लोकांपासूनच इंग्लंडनें जलपर्यटणाच्या बाबतींत धडा घेतला. जॉन कॅबट नावाचा इंग्लिश गृहस्थ हा १४९७ सालीं जलपर्यटण करण्यास निघाला व त्यानें अमेरिका खंडाचें पुनःसंशोधन केलें. १५०१-२ मध्यें इंग्रज व पोर्तुगीज लोकांनीं मिळून एक सफर काढली. त्यानंतर स्टविलोबी, चॅन्सेलर, बरो, पेट, कार्टेरीअल इत्यादि संशोधकांनींहि चीन व हिंदुस्थानाकडे जाण्याला ईशान्य दिशेकडील रस्ता शोधून काढण्यासाठीं सफरी काढल्या. या सफरीमुळें उत्तरध्रुवाकडील विशेष माहिती जरी उपलब्ध झाली नाहीं तरी, उत्तरध्रुवाकडे सफरी नेण्याविषयींची महत्त्वाकांक्षा निरनिराळ्या राष्ट्रांत उत्पन्न झाली. या प्रदेशाचें संशोधन करण्यासाठीं 'मस्कोव्ही, अथवा रशिया कंपनी' नावाची व्यापारी कंपनी स्थापन झाली व तीनें निरनिराळ्या संशोधकांना आपल्या खर्चानें सफरींवर धाडण्यास प्रारंभ केला. या कंपनीतर्फे पाठवल्या गेलेल्या स्टीफन बरो नावाच्या गृहस्थानें नोव्हा झेमला, वैगाच बेट व कॅराची सामुद्रधुनी शोधून काढली.

ईशान्य दिशेनें चीन व हिंदुस्थान या देशाला जाणारा रस्ता शोधून काढण्याचे प्रयत्न सुरू झाले व त्यात बरेचसें यश आलें, हें आढळतांच वायव्यदिशेनेंहि या देशांत जाण्याचे मार्ग शोधून काढण्याचें इंग्लंडनें मनावर घेतलें. या सफरीला सुरवात सर फ्रोबिशर यानें केली. यानें उत्तरध्रुवाच्या पश्चिमेकडील प्रदेशाचें थोडें फार संशोधन केलें. पुढें सन १५६५ मध्यें डच लोकांनीं कोल येथें वसाहत केली. वसाहत स्थापण्याच्या कामीं ऑलीव्हियर ब्रनेल यानें पुढाकार घेतला. हा गृहस्थ फार धाडसी असून यानें, सैबेरियाच्या किनाऱ्याच्या बाजूनें बराच प्रवास केला होता. तसेंच नोव्हा झेमलाच्या बाजूलाहि त्यानें एक सफर केली

होती. यानें १५८२ मध्यें, चीन व हिंदुस्थानला जाण्याचा ईशान्येकडील मार्ग शोधून काढण्यासाठीं एक सफर काढली पण ती यशस्वी झाली नाहीं. तथापि या प्रयत्नानें डच लोकांना हा मार्ग शोधून काढण्याची महत्वाकांक्षा उत्पन्न झाली. १५९४ मध्यें बेरेंट्सच्या शासनाखालीं, दोन जहाजें सफरी करता निघालीं. बेरेंट्सनें ग्रेट आइस केप पर्यंतचा सर्व किनारा शोधून काढला. याच वर्षीं बेच्या नेतृत्वाखालीं जीं दोन जहाजें सफरीकरतां निघालीं होतीं त्यांनीं युगोरची सामुद्रधुनी व यलमलच्या पश्चिम किनारा शोधून काढला. पण युगोरच्या समुद्रधुनींतून कॅराच्या समुद्रात जाण्याचें अशक्य झाल्यानें उत्तरेकडे मोठासा वळसा घेऊन काराच्या सामुद्रधुनींत प्रवेश करण्याचा निश्चय १५९६ मध्यें हीमस्कर्क व रिज्प या संशोधकांनीं ठरविला. उत्तरेकडे प्रवास करीत असतां त्याना बर्फाच्छादित असा प्रदेश आढळून आला. या प्रदेशाला त्यांनीं स्पिट्सबर्गन हें नाव दिलें, यानंतर नोव्हा झेमलाच्या उत्तर भागाला वळसा घालीत घालीत ते " आइस हॅवेत ' या ठिकाणीं आले. अशा रीतीनें १६ व्या शतकांतील उत्तरध्रुवसंशोधनाच्या इतिहासांत, बेरेंट्सच्या सफरींना प्रमुख स्थान मिळालें आहे.

मस्कोव्ही कंपनीच्या आश्रयाखालीं इंग्लिश लोकांनीं हा प्रदेश धुंडाळण्यास सुरवात केली होतीच. सन १६०७ मध्यें हडसन नावाच्या एका संशोधकानें एक सफर काढून ग्रीनलंडचें उत्तरेकडील टोंक शोधून काढलें आपल्या दुसऱ्या सफरींत त्यानें स्पिट्सबर्गन व नोव्हा झेमला या टापूंतलि प्रदेशाचें संशोधन केलें. तिसऱ्या सफरींत त्यानें उत्तर अमेरिकन किनाऱ्याचें संशोधन करून, हडसनची सामुद्रधुनी शोधून काढली.

सोळावें व सतरावें हीं शोधाचीं व धाडसाचीं शतकें होऊन गेलीं. हडसनची सामुद्रधुनी, हडसनचा उपसागर, डेव्हीसची सामुद्रधुनी, बॅफीन बे, व ग्रीनलंडपासून स्पिट्सबर्गनमधील बर्फाचा समुद्र इत्यादि प्रदेशांचें या काळांत संशोधन झालें. पुढील शतकांत या सर्व ठिकाणीं वसाहती स्थापन झाल्या.

सन १७४६ मध्यें कॅप्टन मूरनें 'वॅगर इनलेट' नावाचें बेट शोधून काढलें व हडसन बे कंपनीनें आपले संशोधक पाठवून अमेरिकन उत्तरध्रुवमहासागराचा किनारा शोधण्यासाठीं प्रयत्न केले. १७६९ ते १७७२ च्या अवधींत हर्न नावाच्या धाडसी संशोधकानें कॉपरमाईन नदींतून उत्तरध्रुवसागरात आपलें जहाज नेलें व १७८९ त मॅकेंझी यानें मॅकेंझी नदीचें उगमस्थान शोधून काढलें.

सैबीरिया प्रांत रशियानें काबीज केल्यानंतर त्या प्रदेशाच्या सर्व उत्तर भागाचें संशोधन होण्यास सुरवात झाली व रशियन संशोधकांनीं ओबी, येनीसी, लेना इत्यादि नद्यांचें उगमस्थान शोधून काढलें. १७७१ मध्यें लियाकॉफ नांवाच्या एका रशियन व्यापाऱ्यानें न्यू सैबीरिया बेटें शोधून काढली व त्या ठिकाणीं कांहीं अवशेष सांपडतात किंवा नाहीं हें पाहण्यासाठीं तीं बेटें खणण्याची परवानगी त्यानें मिळविली.

१७७३ पासून तों १९ व्या शतकाच्या अखेरीपर्यंत जें कांहीं उत्तरध्रुवसंशोधन झालें तें शास्त्रीयदृष्ट्या माहिती मिळविण्याच्या उद्देशानें मुख्यतः झालें. १७७३ मध्यें व त्यानंतर १७७८ मध्यें डेन्स बॅरिंग्टन आणि रॉयल सोसायटी यांच्या प्रोत्साहनानें, उत्तरध्रुवप्रदेशाकडे जहाजें रवाना झालीं पण त्यांत विशेष यश आलें नाहीं. पुढें 'फ्रेंच राज्यक्रांतीच्या' धामधुमींत जवळजवळ १८१५ पर्यंत संशोधनाचें कार्य बंद पडलें. पण १८१५ नंतर सर जॉन बॅरो याच्या आत्यंतिक परिश्रमामुळें उत्तरध्रुवाकडील प्रदेशाचें संशोधन करण्यासंबंधीचा कायदा ब्रिटिश पार्लमेंटमध्यें पास झाला. त्याप्रमाणें स्पिट्सबर्गनच्या मार्गानें व बॅफीन बेच्या मार्गानें अशीं दोन जहाजें पाठविण्यांत आलीं. सन १८१९ मध्यें पॅरीच्या आधिपत्याखालीं नवीन संशोधनाची मोहीम निघाली त्यानें आपलीं जहाजें लॅंकेस्टर साउंड मधून बॅरोच्या सामुद्रधुनींतून पश्चिम दिशेला नेलीं. तेथून त्यानें उत्तरेकडे २०० मैल मेलव्हिली बेटापर्यंत प्रवास केला पण पुढें त्याला बर्फाच्या नदींमधून जाता येईना या सफरीचा बराच फायदा झाला. सन १८५० सालीं पुन्हा पॅरीनें आपल्या सफरीला सुरवात केली. मेलव्हिली बेटाच्या पुढें बरेच मैल प्रवास केल्यानंतर हडसन सामुद्रधुनीच्या मुखांतून पश्चिमेकडे एक खाडी जात असलेली त्याला आढळली. त्या खाडीला त्यानें 'फ्यूरीची खाडी' असें नांव दिलें. पॅरीचा सेही फ्रँकलिन यानें याच सुमारास कॉपरमाईन नदीच्या मुखापर्यंत जाऊन तेथून ५५० मैल पर्यंतचा किनारा धुंडाळून टाकला. आपल्या प्रवासाच्या शेवटच्या स्थानाला त्यानें 'कॅपटन बीन' हें नांव दिलें.

१८२१-२४ च्या अवधींत, रशियन कॅप्टन लुटके यानें, नोव्हा झेमलाच्या पश्चिम किनाऱ्याची पहाणी केली व नमीकच्या समुद्रांतील बर्फाचें संशोधन केलें. १८२३ मध्यें क्लेव्हरिंगनें, ग्रीनलंडच्या पूर्वकिनाऱ्याची पहाणी केली. सन १८२९ मध्यें, कॅप्टन ग्राह नांवाच्या डॅनिश संशोधकानें, केप फेअरवेलला वळसा घातला. अमेरिकेच्या बाजूच्या उत्तर ध्रुवप्रदेशाचें संशोधन, हडसन बे कंपनीच्या संशोधकांनीं केलें. पॅरी, फ्रँकलिन, रॉस इत्यादि संशोधकांनीं जे तुटक तुटक शोध केले होते ते सर्व शोध पूर्ण करण्याचें काम या कंपनीच्या संशोधकांनीं केलें न्यू सैबीरियांतहि रशियन लोकांनीं बारकाईनें संशोधन चालविलेंच होतें. या कामात अंजू, रँगेल, मिडेनडॉर्फ यांनीं फार मेहनत घेतली १८४६ मध्यें फ्रँकलिननें जी मोहीम अंगावर घेतली ती यशस्वी झाली नाहींच पण त्या मोहीमेंत फ्रँकलिनचें काय झालें हें दोन वर्षें कळलेंच नाहीं. तेव्हां त्याच्या शोधार्थ रॉस, ऑस्टीन, केनेडी, बेलॉट, कॉलिन्सन इत्यादि

खूप प्रयत्न केले पण त्याचा कांहीं पत्ता लागला नाहीं. पण या फ्रँकलिनच्या शोधार्थ निघालेल्या संशोधकांनीं इतर पुष्कळ शास्त्रीय शोध लावले

फ्रँकलिन व त्याचे साथीदार यांचा शोध करण्यासाठीं म्हणून, अमेरिकेनें या उत्तरध्रुवसंशोधनाच्या बाबतीकडे लक्ष देण्यास सुरवात केली. त्यांच्या शोधार्थ जी सफर निघाली त्यांत डॉ. केन नावाचा एक शास्त्रज्ञ होता. त्यानें, स्मिथसाउंड ते बॅफीन बे यांमधील प्रदेशाचें संशोधन केलें नार्वेमधील संशोधकांनीं स्पिट्झबर्गनच्या भोंवतालच्या समुद्राचें पूर्ण संशोधन करण्यास सुरवात केली या बाबतींत किलहॉचे प्रयत्न महत्वाचे होते. पुढें या नोर्वेजियन संशोधकाचें अनुकरण, स्वीडनमधील लोकांनीं केलें. त्यानीं या स्पिट्झबर्गनच्या किनाऱ्यावरील निरनिराळ्या ८० स्थलांची पहाणी केली, व बर्फाच्या पर्वतांची उंची निश्चित केली. पण उत्तर ध्रुवसंशोधनाच्या बाबतींत अतिशय महत्त्वाचा प्रश्न म्हणजे ग्रीनलंडचा अंतःप्रदेश होय. हा अंतःप्रदेश पूर्णपणें बर्फमय असल्यामुळें, त्याचें संशोधन करणें अतिशय कठिण झालेलें आहे. या प्रदेशाचा शोध लावण्याचे पुष्कळ प्रयत्न झाले. शेवटीं नॉर्डेन स्कियोल्ड यानें, समुद्रापासून २२०० फूट उंचीपर्यंत या अंतःप्रदेशांत प्रवास केला.

१८७५ मध्यें ब्रिटिश संशोधकांची सफर निघाली व कॅप्टन मार्कहॅम वगैरे संशोधकांनी, उत्तरध्रुवप्रदेशाच्या ३०० मैलांच्या टापूंचें निरनिराळ्या तऱ्हेनें निरीक्षण केलें. १८७९ मध्यें मार्कहॅम, व गोरेबुथ यांनीं, बेरेंट्स व कॅारा समुद्रांतील बर्फाच्या प्रवाहाचें व थराचें शास्त्रीय तऱ्हेनें निरीक्षण केलें. १८७५ मध्यें प्रो. अमंड हेलंड या नार्वेजियन भूस्तरशास्त्रवेत्त्यानें ग्रीनलंडची सफर करून ग्रीनलंडमधील बर्फाचा प्रवाह फारच जलद असतो असें सिद्ध केलें. ग्रीनलंडच्या अंत.प्रदेशाचें संशोधन करण्याचा प्रयत्न जेन्सेन, लेफ्टनंट हेमर, होल्मगार्ड, नान्सेन इत्यादिकांनीं केला व त्यांनीं ग्रीनलंडसंबंधीं पुष्कळच शास्त्रीय माहिती जमा केली.

सन १८७५ सालीं फ्रँझ जोसेफ लँडचा संशोधक लेफ्टनंट वायप्रेक्ट यानें, जर्मन सृष्टिशास्त्रवेत्त्याच्या सभेंत एक निबंध वाचला. त्यांत त्यानें उत्तरध्रुवप्रदेशाच्या संशोधनापासून कोणते फायदे होतील व ते कसे साध्य करून घेता येतील, या संबंधींचें आपलें मत पुढें मांडलें. उत्तरध्रुव व दक्षिणध्रुव मंडळाच्या सभोंवतीं स्टेशनें उभारून त्या-ठिकाणांहून, ज्योतिर्निरीक्षण अगर इतर भौगोलिक निरीक्षण करण्यात यावें अशा तऱ्हेची त्यानें सूचना केली. या त्याच्या सूचनेला अनुसरून सन १८७९ व ८० मध्यें हॅंबर्ग येथें सार्वराष्ट्रीय ध्रुवसंशोधकाच्या परिषदा भरून त्यांत प्रत्येक राष्ट्रानें, एक अगर अधिक स्टेशनें बांधून, तेथून ज्योतिर्निरीक्षण वगैरे १८८२ च्या आगस्टपासून करण्यास सुरवात करावी असें ठरलें. त्याप्रमाणें निरनिराळ्या राष्ट्रांनीं आपलीं स्टेशनें बांधलीं व ठरल्याप्रमाणें निरीक्षणास सुरवात झाली; व ठरलेलें निरीक्षणाचें कार्य सुखरूप तऱ्हेनें पारहि पडलें.

सन १८८३–८५ त होल्मच्या आधिपत्याखालीं निघालेल्या डेन लोकांच्या सफरींत, ग्रीनलंडच्या पूर्वकिनाऱ्याची पहाणी करण्यांत आली. १८९२–९३ मध्यें बर्लिन जीऑग्राफिकल सोसायटीनें ग्रीनलंडच्या पश्चिम किनाऱ्यावरील बर्फाच्या थराचा अभ्यास केला. ग्रीनलंडच्या अंत.प्रदेशाचें संशोधन करण्याचें काम पॅरी व नान्सेन यांनीं केलें या अंत.प्रदेशांतील बर्फाच्छादित भागाची सर्वांत अतिशय उंची ५७०० फूट होती तीवर पॅरी हा अत्यंत हालांत व उपसमारींत आपल्या दोन चार सोबत्यांच्या मदतीनें चढून गेला तो चढून गेल्यावर त्याला चांगली जमीन लागली व समोर एक मोठा उपसागर दिसला याला त्यानें 'इंडिपेंडन्स बे' हें नांव दिलें परत येतांना तर त्याचे न भूतो न भविष्यति हाल झाले. या सफरीचा मात्र अतोनात फायदा झाला.

डॉ. नान्सेन यानें आर्क्टिक महासागराच्या आसपासच्या प्रदेशांतील हवेचें पूर्ण निरीक्षण करून नंतर त्यानें आपल्या सफरीला सुरवात केली ज्या जहाजांतून त्यानें जावयाचें ठरविलें तें जहाज अत्यंत बळकट असून, त्या प्रदेशाला उपयोगी पडेल अशा तऱ्हेनें तें बांधण्यांत आलें होतें. नान्सेन बरोबर दहाबारा मंडळी होती. जहाजाचें नांव फ्राम होतें. या जहाजांतून कॅारा समुद्रांतून प्रवेश करून, आशियाच्या उत्तर दिशेला तो आला व तेथून त्यानें बर्फाच्या समुद्रांतून तें जहाज हांकारलें इतका धाडसाचा व उंचीचा प्रवास अद्याप कोणी केलेला नव्हता. आशियाच्या किनाऱ्यावर जें बर्फ जमतें तें तीन अगर पाच वर्षांनीं या उत्तरध्रुव प्रदेशाला येऊन मिळतें असें नान्सेन याच्या सफरीवरून पूर्णपणें सिद्ध झालें. या सफरींत असतांना, नान्सेन यानें अनेक ठिकाणांचें संशोधन केलें ही सफर तीनचार वर्षांनीं शेवटास गेली शास्त्रीयदृष्ट्या या सफरीचा अतिशयच फायदा झाला.

१८९७ मध्यें मार्टिन कॉन्वे यानें स्पिट्झबर्गनच्या प्रदेशाचें संशोधन केलें. त्यानंतर मोनॅकोच्या राजपुत्रानेंहि पुष्कळ शास्त्रीय शोध लावले. पण सर्वांत अधिक उंचीचा पल्ला गाठण्याचें काम अॅब्रझीचा ड्यूक लुशी यानें केलें. यानें आपल्याबरोबर येणाऱ्याच्या दोन टोळ्या केल्या. दुसऱ्या टोळीनें पायीं प्रवास करून ४५ दिवसांत ८६ अक्षांशाइतकी उंची गाठली. त्यावेळेपर्यंत इतकी उंची कोणीच गाठली नव्हती. येतांना या टोळीला अत्यंत त्रास झाला. तरी पण ६० दिवसानंतर ती टोळी सुखरूप परत आली.

सन १८९७ मध्यें, अँड्री नांवाच्या एका वैमानिकानें स्पिट्झबर्गनच्या उत्तरेला विमानाच्या द्वारें सफर करण्याचें ठरविलें दोन वर्षांची शिधासामुग्री घेऊन तो प्रवास करून

त्यानें ८२ अक्षांशापर्यंतच उंचीवर आपलें विमान नेलें, पण पुढें त्या विमानाचा व अँड्रीचा पत्ताच लागला नाहीं.

सैबीरियाच्या भोंवतालच्या प्रदेशाचा नकाशा तयार करण्याच्या कामीं डॉ. बंगे व बॅरन टॉल या शास्त्रज्ञांनी १८८६ साली प्रयत्न केला. १८९२ मध्यें बॅरन टॉलनें सस्तन प्राण्यांचे अवशेष शोधून काढले. न्यू सैबीरियाचा अगदीं उत्तरेकडील प्रदेश शोधून करण्याचा टॉलनें प्रयत्न केला पण त्यात त्यालाच प्राणास मुकावें लागलें

१९०१ मध्यें रोल्ड अमंडसेन नावाच्या नॉर्वेजियन संशोधकानें उत्तरध्रुवापाशीं जाण्याचा प्रयत्न केला. अँड्रप नावाच्या शास्त्रज्ञानें ग्रीनलंडच्या पूर्व किनाऱ्याची भौगोलिक माहिती मिळविण्यासाठीं १८९९–१९०० च्या दरम्यान पुष्कळ सफरी केल्या. याशिवाय मिलियस एरिचसेन यानेंहि निरनिराळ्या भागांचें संपूर्णपणें निरीक्षण केलें.

पण या सर्वांत अत्यंत महत्त्वाची गोष्ट म्हटली म्हणजे पेरीचा उत्तरध्रुवाचा शोध ही होय. या महान धाडशी संशोधकानें या शोधानें आपलें नांव अजरामर करून ठेवलें आहे. त्यानें १८९८–९९ मध्यें ग्रीनलंडच्या उत्तरेकडील सर्वांत शेवटचें टोंक गाठलें. १९०२–०३ मध्यें त्यानें केप हेक्ला येथें पायीं प्रवास केला. तेथून त्यानें एस्किमो लोकांच्या साहाय्यानें उत्तरध्रुवाची मजल गांठण्याचा प्रयत्न केला पण ८७°.६ इतक्या अक्षांशांत आल्यानंतर त्याला उत्तरध्रुवाकडे पुढें जाणें अशक्य झालें. त्यामुळें त्याला तो बेत रहित करावा लागला पण १९०७ सालीं त्यानें पुन्हां शेवटचा प्रयत्न करावयाचें ठरविलें. त्याप्रमाणें तो १७ एस्किमो; ७ संशोधक व १३३ कुत्रीं बरोबर घेऊन पायीं प्रवास करण्यास निघाला. अनेक अवर्णनीय हाल सोसून तो शेवटीं ८९° ५७' इतक्या अक्षांशांच्या उंचीवर येऊन पोहोंचला. तेंच उत्तरध्रुवाचें ठिकाण अशी त्यानें पूर्णपणें आपली खात्री करून घेतल्यावर त्यानें त्या ठिकाणीं अमेरिकेचें निशाण फडकविलें. अशा रीतीनें उत्तरध्रुव संशोधनाचें कार्य इतक्या वर्षांनंतर व अनेक अवर्णनीय साहसांनंतर सिद्धीस गेल्यासारखें झालें.

अ र्वा ची न शो ध.—सन १९०९ सालीं पेरीनें उत्तर ध्रुवाचा शोध लावल्यानंतर त्या प्रदेशाचें शास्त्रीयदृष्ट्या संशोधन करण्याचे प्रयत्न सुरू झाले. डेन्स लोकांनीं ग्रीनलंडच्या प्रदेशाचें सूक्ष्म दृष्टीनें संशोधन सुरू केलें आहे व त्यामुळें भौगोलिक माहितीवर एस्किमो मानवजातीच्या उत्पत्तीसंबंधाच्या ज्ञानावर अधिकच प्रकाश पडला आहे. या प्रदेशाचें संशोधन करण्यासाठीं पुष्कळ पैसा व श्रम खर्चा पडले सन १९१० मध्यें रसमुसेन यानें नॉर्थ स्टार बे मध्यें थ्यूल हें ठिकाण पुढील संशोधन करण्यासाठीं मुकर केलें. सन १९१२ मध्यें रसमुसेन हा आपल्या दोघां साथीदारांसह ग्रीनलंडच्या प्रदेशांत जावयास निघाला. ३—४ महिने त्या प्रदेशांत हिंडून त्यानें पेरी चॅनल हें अस्तित्वांतच नाहीं असें सिद्ध केलें. हीच गोष्ट, याच्याहि पूर्वी निघालेल्या मिक्केलसन व इव्हरसन यांच्या सफरीनेंहि सिद्ध झाली. १९१२ सालीं, डे कॉच व डॉ. वेगेनर यांनीं ग्रीनलंडच्या मध्यभागाची सफर केली. पण याहिपेक्षां महत्त्वाची सफर, रसमुसेन यानें ग्रीनलंडचा वायव्य किनारा शोधण्यासाठीं काढली. त्याच्याबरोबर कॉच, डॉ. वुल्फ, आल्सेन, वगैरे मंडळी होती. बर्फमय प्रदेशांतून ७०० मैल प्रवास केल्यानंतर सेंट जॉर्ज फोर्ड या ठिकाणीं त्यांनीं संशोधन करण्यास सुरुवात केली. या ठिकाणीं एस्किमो लोक येऊं शकले असतील किंवा नाहीं यासंबंधीं रसमुसेन याला शंका वाटूं लागली. १९२०मध्यें कॉचच्या नेतृत्वाखालीं जी तिसरी स्वारी निघाली, त्या स्वारींत पॅरी लँड शोधून, ग्रीनलंडच्या वायव्य किनाऱ्याची अधिक माहिती मिळण्याच्या कामीं उपयोग झाला.

१९०६ मध्यें पॅरीनें ग्रँट लँडच्या पश्चिमेस, क्रोकर लँड नांवाचा प्रदेश आहे असें प्रसिद्ध केलें होतें त्यासंबंधीचा अधिक तपास लावण्याकरितां अमेरिकन जीऑग्राफिकल सोसायटीनें व इतर अमेरिकन संस्थानांनीं एक संशोधकांचें मंडळ १९१३ मध्यें रवाना केलें. या संशोधकाचा पुढारी डॉ. मॅकमिलन हा होता. या संशोधकांनीं एलेसमीरचा प्रदेश बारकाईनें तपासला, व त्याचा नकाशा तयार केला. ब्यूफर्ट समुद्राच्या भोंवतालच्या प्रदेशांत देखील संशोधनाचा प्रयत्न करण्यांत आला पण त्याचा कांहीं उपयोग झाला नाहीं.

१९०६—७ च्या उत्तरध्रुवावरील सफरींत स्टीफन्सन नांवाचा एक संशोधक सामील झाला होता. त्यानें मॅकेंझी टापूमधील एस्किमो जातीच्या लोकांविषयींची बारीक सारीक माहिती करून घेतली; त्यांची भाषा त्यानें अवगत करून घेतली. त्याचा त्याला पुढील १९०८–१२ च्या सफरींत फार फायदा झाला. व्हिक्टोरिया बेटाच्या आसपासच संशोधन करीत असतां याला एक एस्किमो जातीचा मनुष्य भेटला. या एस्किमोनें गोरा माणूस आजीबाद पाहिलाच नव्हता असें स्टीफन्सन यास आढळून आलें. १९१३ मध्यें तो पुन्हां कॅनडियन सरकारच्या आश्रयाखालीं, ब्यूफर्ट समुद्राचें संशोधन करण्यास निघाला. त्याच्या बरोबर इतर विद्वान शास्त्रज्ञ होते. तो कार्लुक नावाच्या जहाजांत बसून निघाला. कांहीं काळ प्रवास करून ते एका ठिकाणीं येऊन पोहोंचले, त्या ठिकाणीं स्टीफन्सन व त्याचे साथीदार शिकार शोधत असतां, समुद्रांत तुफान होऊन तें जहाज भलतीकडेच जाऊन फुटून बुडलें. जहाजावरील इतर माणसांना सुरक्षितपणें कांठावर आणण्यांत आलें. पुढें स्टीफन्सननें पुष्कळ धाडसाचे प्रवास करून, समुद्रकांठचीं व समुद्रांतील निरनिराळीं बेटें त्यानें शोधून काढलीं. तसेंच, व्हिक्टोरिया व बँक्स वगैरे बेटांची त्यानें बारकाईनें पहाणी केली. स्टीफन्सन

याच्या या पद्दतीमुळें व सफरीमुळें, मानव जातिशास्त्रात व भूस्तरशास्त्रांच्या बाबतीत पुष्कळच नवीन शोध लागले.

रशियन संशोधकानीं, उत्तरध्रुवाचा शोध लावण्याकरितां पुष्कळ प्रयत्न केले पण त्याना यश आलें नाहीं. पण *आशियाच्या उत्तरेकडील प्रदेशाचें संशोधन करण्याच्या त्यांच्या प्रयत्नाला बरेंच यश आलें. पण त्या संशोधनाची समग्र माहिती नष्ट झाल्यामुळें त्यांच्या संशोधनाची हकीकत* वाचावयास उपलब्ध नाहीं.

जून १९१८ मध्यें उत्तरध्रुवाच्या पायथ्याची माहिती मिळविण्याकरितां नॉर्वेहून संशोधकाचें एक मंडळ निघालें, या *मंडळाचा मुख्य रोल्ड ॲमंडसन हा होता. यानें आर्क्टिक* समुद्रांतून ईशान्येकडील मार्गानें प्रवास केला व तिकडील प्रदेशाची माहिती मिळविली.

गेल्या दहा वर्षांमध्यें या संशोधित उत्तर ध्रुवाजवळील प्रदेशावर कोणत्या ना कोणत्या तरी राष्ट्राचा ताबा सुरू झाला आहे. १९१७ च्या तहान्वयें युनायटेड स्टेट्सकडे ज्यावेळीं *डॅनिश वेस्ट इंडिज बेटाची मालकी आली त्यावेळीं युनायटेड* स्टेट्सनें डेन्मार्कचा ग्रीनलंड प्रदेशावरील पूर्ण स्वामित्वाचा हक्क मान्य केला होता. महायुद्ध सुरू झाल्यानंतर, आशियाच्या उत्तरेकडील उत्तरध्रुवाच्या प्रदेशातील बेटावर आपला हक्क आहे असें रशियानें जाहिर केलें व आगस्ट १९१४ त फ्रँझ जोसेफ येथें रशियन निशाणहि फडकूं लागलें. १९१९ *मध्यें स्पिट्झबर्गन व बेअर बेटांची मालकी सुप्रीम कौन्सिलनें* नॉर्वेकडे दिली. अमेरिकेनें शोधून काढलेला आर्क्टिक सागराचा ताबा मात्र कानडानें आपल्याकडे आहे असें जाहीर केलें.

उत्तरध्रुवप्रदेशावर अलीकडे तीन सफरी केल्या *गेल्या, त्या अमुंडसेनची, रॅसमुसेनची व स्टीफेन्सनची* या होत.

अमुंडसेनची सफर.—१९२३ मध्यें अमुंडसेननें विमानानें उत्तर ध्रुव ओलांडून जाण्याचा बेत केला प्रयोगात्मक प्रयत्न १९२३ च्या उन्हाळयांत करण्यात आले. १९२४ च्या उन्हाळयांत स्पिट्झबर्गनपासून आलास्काला पोहोंचण्याकरितां उत्तरध्रुव ओलांडून *विमानातून जाण्याचा बेत अमुंडसेननें* ठरविला आहे.

रॅसमुसेनची सफर.—१९२१-२३ या काळात क्नूड रॅसमुसेन या डॅनिश संशोधकानें उत्तर व ध्रुवप्रदेशाकडील *मानववंशशास्त्रीय*, पुराणसंशोधनशास्त्रीय, व हवामानशास्त्रीय अशी बरीचशी माहिती मिळविली. १९२१ पर्यंत किनाऱ्यानजीक राहणाऱ्या एस्किमोंबद्दलच फक्त माहिती मिळालेली होती. मदरहू सालीं रॅसमुसेननें अन्तःप्रदेशांत राहणाऱ्या एस्किमोंच्या दोन जाती असल्याचा शोध लागला. १९२२ मध्यें सुमारें एस्किमोंच्या दोनशें दंतकथा लिहून काढण्यांत आल्या, आणि रिपल्स बे व चेस्टर बे या उपसाग---रा किनाऱ्यावरील हवामानाविषयींहि त्यानें बऱ्याच गोष्टी नमूद केल्या एस्किमो लोकांमध्यें दोन निरनिराळ्या प्रकारचे आचारविचार (संस्कृति) आहेत. या म्हणण्याला पुष्टिकारक पुरावा मिळाला आहे. एका जातीच्या संस्कृतीचें व्हेल माशांच्या हाडांचीं व दगडांचीं जुनीं कायम व टिकाऊ घरें, हें *निदर्शक आहे; व दुसऱ्या जातीची संस्कृति ऐबिजिक व इग्लुलिक एस्किमोंमध्यें दिसून येते. या सफरीनें अन्तर्भागातील एस्किमोंच्या जुन्यापुराण्या वस्तूंची लांबीरुंदीची* मापें दिली आहेत. ज्या प्रदेशात प्रवास केला त्याचे नकाशे तयार केले आहेत.

स्टीफेनसनची सफर:—१९२१ च्या सप्टेंबर महिन्यांत स्टीफेनसन नावाच्या कानडांतील संशोधकानें रँगल नावाच्या लहान बेटावर ब्रिटिश निशाण रोवलें. हें बेट उत्तरमहासागरात सैबेरियाच्या उत्तरेस आहे, व त्यावर जपाननें किंवा सोव्हिएट सरकारनें हक्क सांगूं नये म्हणून ब्रिटिश निशाण रोवण्याची सावधगिरी करण्यात आली. शिवाय स्टीफेनसननें सहा इसमाची टोळी एक वर्षाची अन्न*सामुग्री देऊन तेथें ब्रिटिशांचे हितसंबंध संरक्षण करण्याकरिता ठेविली. १९२२मध्यें त्याना मदत पोहोंचविण्या*करिता एक जहाज पाठविण्यात आलें, पण त्याला जाण्यास उशीर लागला, त्यामुळें बेटात ठेवलेल्या एका एस्किमो स्त्री खेरीज करून सर्व इसम मरण पावल्याचें १९२३ सालीं मदतीप्रीत्यर्थ गेलेल्या सफरवाल्यास आढळून आलें. दहावीस वर्षांत उत्तरध्रुव समुद्र ओलांडून जाण्याचे पुष्कळ वैमानिक *मार्ग सुरू होतील, हें सिद्ध करण्याकरिता* १९२३ सालीं स्टीफेनसननें प्रयत्न करण्याचें ठरविलें त्यानें असें प्रति*पादिलें कीं*, सदरहू प्रदेशांतील प्रकाशविषयक *स्थिति अगदीं* उत्तम आहे, हवामानविषयक परिस्थिति अनुकूल करून करून घेण्यासारखी आहे, आणि तेल, कोळसा व इतर सामुग्री या प्रदेशात आहे.

या सर्व गोष्टींचा परिणाम असा झाला आहे कीं, युनायटेड स्टेटस आरमारानें १९२४ *सालीं आगबोटीनें व विमानानें* उत्तरध्रुवाची सफर करण्याची नक्की योजना केली आहे. सर्वांत अधिक उत्तरेकडील लोहचुंबकीय वेधशाला (मॅग्नेटिक आब्झर्वेटरी) रेफ्यूज बे, उत्तर ग्रीनलंड येथें वाशिंग्टनची कार्नेगी इंस्टिट्यूशन व मॅकमिलन आर्क्टिक एक्स्पिडिशन यांनीं १९२३ *मध्यें स्थापिली आहे.* हें *ठिकाण भौगोलिक* उत्तरध्रुवाच्या दक्षिणेस ७०० मैल अंतरावर आहे; आणि लोहचुंबकीय उत्तरध्रुवाच्या ५५० मैल उत्तरईशान्येस (नार्थ-नार्थ ईस्ट) आहे.

[संदर्भग्रंथः—मील-हँडबुक ऑफ पोलर डिस्कव्हरी (लंडन ॲंड न्यूयॉर्क १९१०), जे चव्हॅन-दि लिटरेचर ऑफ दि पोलर रीजन्स (व्हिएना १८७८); स्कोअर्स बी-ॲन अकाउंट ऑफ दि आर्क्टिक रीजन्स (२ भाग एडिंबरो १८२०); पॅरी-अटेम्प्ट टु रीच दि नॉर्थ पोल (लंडन १८२८), ऑसबोर्न-दि डिस्कव्हरी ऑफ दि नार्थ वेस्ट पॅसेज (लंडन

१८५७); नेर्स–व्हायेज टु दि पोलर सी (१८७५–७६ २ भाग लंडन १८७८), ए. एच. मार्कहॅम–दि ग्रेट फ्रोझन सी; रिचर्डसन–दि पोलर रीजन्स (एडिंबरो १८६१); मार्कहॅम–दि थ्रेशहोल्ड ऑफ दि अनोन रीजन (लंडन १८७३); पेरी–न्यूलॅंडिंग दुइदिन दि आर्क्टिक सर्कल (२ भाग लंडन १८७६), नानसेन–दि फार्दस्ट नॉर्थ (२भाग लंडन १८५७), दि नॉर्वेजियन नॉर्थ पोलर एक्सिपिडिशन (१८९३-१८९६), नानसेन–इन नॉर्दर्न मिस्ट्स (१९११); हल्थ स्वीडिश आर्क्टिक अँड अन्टार्क्टिक एक्स्प्लोरेशनस(१७५८–१९१०), अॅमुंड्रप–रिपोर्ट ऑन दि डेन्मार्क एक्सिपिडिशन्स (१९०६–८), मीकलसन-रिपोर्ट ऑन दि अलबामा एक्सपिडि०(१९०९–१२) स्टीनसर्न-अँथ्रॉपॉलाजिकल स्टडी ऑफ दि ग्रीनलंड एस्किमो, दि कॅनेडिअन आर्क्टिक एक्सिपिडिशन, (१९१६–१८); स्टीफनसन–माय लाइफ वुइथ एस्किमो (१९१३), बार्लेट अँड हेल–दि लास्ट व्हायेज ऑफ दि कार्लक (१९१६); नान्सेन–स्पिटझबर्गेन वाटर्स.]

उत्तरपाडा—बंगालमधील हुगळी जिल्हा. श्रीरामपूर पोटविभागामधील एक शहर हुगळी नदीच्या काठीं आहे येथील लो. सं (१९११) ७३७३ होती. जयकृष्ण मुकर्जी नावाचा जमीनदार या ठिकाणीं राहत असून येथें एक पुस्तकालय आहे तें फार प्रसिद्ध असून त्याची इमारत फार प्रेक्षणीय आहे. १८६५ सालीं म्यु. कमिटीची स्थापना होऊन १९०३–०४ सालीं उत्पन्न १७हजार व सर्व १७५०० रुपये झाला.

उत्तर मेरूर—मद्रास. चिंगलपट जिल्ह्यांतील मदुरांतकम तालुक्यांतील एक गाव. लो. सं. १९११ सालीं १२६७३ होती पुष्कळशीं खेडीं मिळून उत्तरमेरूर हें गांव बनलेलें आहे. पुरातन कालीं फार महत्त्वाचें शहर होतें. अशाबद्दल दंतकथा आहेत. नायब तहशीलदाराचें येथें मुख्य ठाणें असून, आठवडा बाजार चांगला भरतो.

उत्तर सरकार—मद्रास इलाख्याच्या उत्तरेकडील गंजम,विझगापट्टण, गोदावरी, कृष्णा व गंतूर या५ जिल्ह्यांपैकीं प्रत्येकाचें नांव असून तें मुसुलमानी अमदानीपासून चालत आलें आहे.

१७५० त मुजफरजंग हा फ्रेंचांच्या मदतीनें दक्षिणेचा सुभेदार झाल्यावर त्यानें मच्छलीपट्टण व नर्सोवारचा प्रदेश त्यांच्या स्वाधीन केला. यानंतर सलाबतजंग गादीवर आल्यावर त्यानें मच्छलीपट्टण व १७५३ त सर्व उत्तर सरकार प्रदेश फ्रेंचांना देऊन टाकला. पुढें बुसी यानें यान्यावर एक नांवाचा राजा बसविला व सर्व सत्ता आपल्या हातीं ठेविली. याला विजयाराम राजराजा म्हणत. याच्या नंतर आनंदराज हा गादीवर आला. यानें हा प्रदेश बंगाल्यांतील इंग्रजांस देऊं केला व लगेच क्लाईव्ह यानें सैन्य पाठवून मच्छलीपट्टण हस्तगत केलें होतें पुढें सलबतजंगाशीं तह करण्यांत आला व या तहान्वयें मच्छलीपट्टण व त्याच्या शहरांतील ८० मैल लांब व २० मैल रुंद असा प्रदेश इंग्रजांस देण्यांत आला. यानंतर १७६५ त शहा अलम बादशहानें पांचहि सरकार कंपनी सरकारास दिले. ही देणगी संरक्षण करण्याकरितां इंग्रजांनीं कोंडवल्ली किल्ला हस्तगत करून ता. १२ नोव्हेंबर १७६६ रोजीं हैद्राबादच्या निजामाशीं तह केला. या तहान्वयें कंपनी सरकारनें देणगीचा मोबदला म्हणून दरसाल ९० हजार पौंड सर्चून निजामच्या मदतीकरितां फौज ठेवण्याचें कबूल केलें. यावेळीं गंतूरवर निजामचा भाऊ बसालतजंग याची खास मालकी असल्यामुळें तें मेहरबानी खातर तो मरेपर्यंत तहाच्या अटींतून वगळण्यांत आलें होतें ता. १ मार्च १७६८ रोजीं दुसरा तह झाला. या तहान्वयें निजामानें शहा अलम बादशहानें सरकार प्रांताची दिलेली देणगी कबूल करून त्या प्रीत्यर्थ इंग्रजांकडून सालिना ५० हजार पौंड घेण्याचें ठरलें. याहि वेळीं गंतूर वगळण्यात आलें होतें. १७६९ त इंग्रज या प्रांताची प्रत्यक्ष रीतीनें व्यवस्था पाहूं लागले १७८८ त म्हणजे बसालतजंग मेल्यावर सहा वर्षांनीं गंतूर इंग्रजांच्या ताब्यात आलें पुढें १८२३ त इंग्रजांनीं निजामास ११६ ½ लाख रु देऊन या प्रांतावर कायमची मालकी मिळविली

उत्तरा(१)—प्राचेतस दक्षानें सोमास दिलेल्या सत्तावीस कन्यांतील एक.

(२)मत्स्य देशाधिपति विराट राजाची कन्या हिचा अभिमन्यूशीं विवाह झाला. (भार० विराट० अ० ७१–७२) भारती युद्धांत अभिमन्यु मरण पावला, त्या काळीं ही गर्भिणी होती; त्या गर्भाचें अश्वत्थाम्याच्या ब्रह्मास्त्रापासून श्रीकृष्णानें रक्षण केलें. पुढें त्यानंतर थोड्याच काळांत ही प्रसूत होऊन, परीक्षित नामक पुत्रास प्रसवली. (भाग. १ स्कं. अ० ८ प्रा. को)

उत्तरापथ.—उत्तर हिंदुस्थानचें प्रचारांतील एक नांव. तुलनार्थ ' दक्षिणापथ ' पहा. उत्तरापथ शब्दाऐवजीं उदीचीपथ असेंहि रूप कधीं कधीं आढळतें. पश्चिम चालुक्याच्या इतिहासात कनोजच्या हर्षवर्धनाला सर्व उत्तरपथाचा अथवा उत्तरेच्या प्रदेशाचा प्रभु म्हटलें आहे. याचा बृहत्संहितेंत उल्लेख आहे (१४१)

उत्तानपाद—स्वायंभू मनूच्या दोन पुत्रांतील कनिष्ठ. प्रियव्रत राजाचा कनिष्ठ बंधु ध्रुवाचा पिता (ध्रुव पहा). (मत्स्य. अ० ४ प्रा. को.)

उत्पल—शैव संप्रदायी; काश्मीरचा शैव तत्त्ववेत्ता, उदयाकराचा मुलगा उत्पल हा इ. स. ९३० च्या सुमारास उदयास आला. हा सोमानंदाचा शिष्य होता. त्यानें प्रत्यभिज्ञासूत्र, अजडप्रमातृसिद्धि आणि परमेश स्तोत्रावलि, हे ग्रंथ लिहिले आहेत. याच वेळीं भट्ट नारायण हा होऊन गेला त्यानें स्तव चिंतामणि हा ग्रंथ लिहिला आहे.

उत्पादन—अर्थशास्त्रात उत्पादनाचें महत्व एका अर्थानें सर्वांत अधिक आहे, कारण सर्व राष्ट्रांचें पोषण व संस्कृति हीं उत्पादनावर अवलंबून असतात. दारिद्य, श्रीमंती, युद्धाची पात्रता हीं सगळीं उत्पादनाचीं फळें आहेत एका दृष्टीनें असें म्हणतां येईल की पाश्चात्य राष्ट्रांचें आमच्यावरील सांस्कृतिक वर्चस्व हेंहि त्यांच्या अधिक यशस्वी व कार्यक्षम अशा उत्पादनाचें फळ आहे.

उत्पादनाचीं तीन मुख्य अंगें गणलीं जातात, (१) मानवीश्रम, (२) नैसर्गिक शक्ति व जमीन इत्यादिक निसर्गदत्त वस्तु, (३) भांडवल अथवा उपकरणें फिझिओक्रॅट्सची उत्पादनाची कल्पना अशी होती कीं शेतकी हेंच खरें उत्पादन आहे कारण त्यांत खर्चां घातलेल्या मालापेक्षा अधिक माल तयार होतो कारखाने, व्यापार यांमध्यें असें होत नाहीं म्हणून त्यांच्या आर्थिक संप्रदायांत शेतकीस प्राधान्य दिलें जात होतें नंतर स्मिथनें कारखान्याचा उत्पादक अशा कर्मांत समावेश केला. परंतु व्यापार, रेल्वे वगैरेंनीं इकडचा माल तिकडे नेणें हीं स्मिथच्या मतानें अनुत्पादकच होती. नंतर मिलनें उत्पादनाची विस्तृत व्याख्या करून या सर्वांचा उत्पादनांत समावेश केला, कारण या सर्वांपासून ' उपयुक्तता ' सिद्ध होते आधुनिक अर्थशास्त्र तर वस्तूचा उपभोग घेईपर्यंतच्या सर्व क्रिया उत्पादक आहेत असें समजतात व हेंच युक्तीस धरून आहे. जो माल ज्या ठिकाणीं निरुपयोगी तेथून तो उपयुक्त आहे त्या ठिकाणीं आणणें हें वस्तुत उत्पादनच आहे. या नवीन विचारपद्धतीमुळें पूर्वींची काहीं श्रम उत्पादक व काहीं श्रम अनुत्पादक ठरविण्याची योजना त्याज्य ठरली आहे.

श्रमामध्यें शारीरिक श्रमाबरोबर मानसिक श्रम व नवीन कल्पना उत्पन्न करण्याचे श्रम यांचीहि गणना करणें युक्त आहे. असें न केल्यानें समाजसत्तावादी लोकांच्या अनेक कल्पना व सिद्धांत दूषित झाले आहेत. त्याचप्रमाणें देखरेख करण्याचे श्रम सुद्धां उत्पादनास अत्यावश्यक आहेत. श्रमामध्यें दुःख असल्यामुळें व मनुष्य स्वाभावतःच सुखप्रवण असल्यामुळें श्रमाकरितां द्रव्य, पारितोषिक किंवा तात्पदस्य काहीं तरी इष्ट वस्तु द्यावी लागते हीच मजुरी, तनखा या नांवानें प्रसिद्ध आहेत. ही मजुरी इतकी असली पाहिजे कीं आवश्यक श्रमाचें दुःख सहन करण्यास काहीं मनुष्यांनीं तरी तयार झालें पाहिजे.

जमीन व नैसर्गिक वस्तु यांमध्यें हवापाणी भूगोलाच्या दृष्टीनें देशाची रचना व भूस्तरशास्त्राच्या दृष्टीनें समृद्धता याचा समावेश होतो. हीं सर्वां उत्तम, मध्यम व कनिष्ठ असतील त्या मानानें उत्पादन व देशाची संपत्ति हीं उत्तम, मध्यम व कनिष्ठ असतात. जमीन विपुल असून शिवाय ती रासायनिक द्रव्यांनीं भरलेली असली पाहिजे. लोकवस्तीच्या मानानें जमीन कमी पडल्यास त्याचा उत्पादनावर फार घातक परिणाम होतो धान्य महाग होत जाऊन कारखाने वगैरे उत्पादनाच्या अन्य शाखांना कष्टदायक स्थिती उत्पन्न होते म्हणून एका विघ्यापासून शक्य तितकें जास्त उत्पादन होण्याची व्यवस्था केली पाहिजे. यानंतर पाणी व त्यापासून उत्पन्न केलेली वीज, वारा व त्यापासून चालणाऱ्या पवनचक्क्या, सर्व नैसर्गिक शक्ति यांचाहि जमीन व नैसर्गिक शक्ति यामध्यें समावेश होतो

भांडवल हें पूर्वींच्या श्रमानें उत्पन्न केलेल्या संपत्तीमधून बचत करण्यापासून उत्पन्न होतें. भांडवल हें उत्पादनास साहाय्यक असलें पाहिजे व त्यापासून वार्षिक प्राप्ति थोडी तरी झाली पाहिजे पूर्वींचें भांडवल असल्याशिवाय नवीन उत्पादन होणें अशक्य आहे समाजसत्तावाद्यांच्या मतें भांडवल हें चोरीनें व अन्यायानें मिळविलेलें असतें परंतु हें मत चुकीचें आहे

जगाच्या इतिहासांत उत्पादनामध्यें पुढील अवस्था दिसून येतात (१) कुटुंबरचना, या अवस्थेंत प्रत्येक कुटुंब हें आपल्यापुरतें उत्पादन करतें (२) जातिवाररचना या अवस्थेंत एका धंद्यातील लोक श्रेणी अथवा 'गिल्ड' करून उत्पादन करतात. (३) मोठ्या व्यापाऱ्याच्या द्वारें प्रत्येक घरीं वस्तु उत्पादन करणें, या अवस्थेंत श्रेणी मोडून व्यापाऱ्याच्या हातांत उत्पादन केंद्रीभूत होतें. (४) मोठे कारखाने. या अवस्थेंत हजारों मजूर एका इमारतींत एकत्र करून एखादा व्यापारी किंवा कंपनी उत्पादन आपल्या पूर्ण कह्यांत ठेवते. पहिल्या दोन अवस्थांत उत्पादन लहान प्रमाणावर असतें व दुसऱ्या दोन अवस्थांत तें अतिशय मोठ्या प्रमाणावर असतें. मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन केल्यास अनेक यांत्रिक साधनांचा उपयोग करण्यास सांपडतो व प्रत्येक वस्तूमागें उत्पादनाचा खर्च फार कमी येतो. शिवाय प्रत्येक मनुष्यास एकच काम दिल्यानें त्याची कार्यक्षमता वाढते. मोठ्या प्रमाणावर उत्पन्न करण्याची पद्धति साधली म्हणजे देशाबाहेर माल पाठवून व्यापारवृद्धि करण्यास सुरवात होते व अशा रीतीनें साम्राज्यतृष्णा व व्यापारतृष्णा या दोनहि अनावर होतात. हीं दोनहि दृश्यें यूरोपांत गेलीं तीन शतकें दिसून येतात. हल्लींच्या काळीं मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन करणें हेंच श्रेयस्कर समजलें जातें व त्यामुळें पूर्वींच्या अवस्थांत हिंदुस्थानसारखे देश या जीवनकलहांत मागें पडतात मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन करण्यास भांडवलाची समृद्धि असावी लागते, त्यामुळें ज्या देशांत बँकिंग पूर्णावस्थेस जाऊन पोंचलें आहे असे देश जास्त प्रमाणावर उत्पादन करून ज्या देशांत कमी भांडवल आहे त्या देशांशीं सहज स्पर्धा करतात व त्यांना मागें टाकतात यांत्रिक साधनांशिवाय अति मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन करणें शक्य नसतें व याच कारणाकरितां सर्व व्यापारी देश कारखान्यांकडे जास्त लक्ष पुरवितात.

शेतकी व कारखाने हे समप्रमाणांत असावेत. नुसता कृषिप्रधान देश निर्धन असतो व एकाच उद्योगावर अवलंबून असल्यामुळें तेथें दुष्काळाची भीति जास्त असते. म्हणून

हिंदुस्थानसारख्या देशांत अनेक उद्योगधंदे स्थापणें इष्ट आहे; आतां या धंद्यांत यांत्रिक उत्पादन असावें किंवा सर्व वस्तू हातानें कराव्या हें निश्चित ठरवितां येणार नाहीं; परंतु होईल तितकें कलाकौशल्याचें काम हातानें करावें हें उत्तम. एकाच तऱ्हेच्या हजारों वस्तू करावयाच्या असल्यास यांत्रिक साधनांचा उपयोग करावा. यांत्रिक उत्पादन अजीबात वर्ज्य करणें इष्ट नाहीं; परंतु शक्य तितकें तें मर्यादित राहील असें करावें.

उत्पादन व उपभोग यांमध्यें मोठी खिंड पडतां कामा नये. हल्लींच्या काळीं उत्पादन हें मागणीपेक्षां पुष्कळ वेळां जास्त असतें, त्यामुळें कारखानदारांचें नुकसान होतें व पुष्कळांचीं दिवाळीं निघतात. प्रत्येक कारखानदारानें आपल्या वस्तूंना किती मागणी येईल याचा बारीक अंदाज केला पाहिजे; परंतु हल्लींच्या पद्धतींत हें शक्य नसतें व त्यामुळें ही पद्धति म्हणजे यांत्रिक उत्पादन हेंच वर्ज्य करावें, असें अनेकांस वाटूं लागलें आहे; परंतु हें मत अगदींच एकांगी आहे. जास्त माल झाल्यास तो कमी दरानें देऊन टाकून पुढील वर्षी व्यवस्थित अंदाज करणें हा खरा मार्ग आहे. उत्पादनावर सरकारी नियंत्रण असावें असें कांहींचें मत आहे; परंतु हें तत्त्व व्यक्तिस्वातंत्र्यास विघातक असल्यामुळें ग्राह्य मानतां येत नाहीं. सहकारितत्त्वावर दुकानें काढणें हा फाजील उत्पादन टाळण्यास एक मार्ग आहे. कारण सोसायटीचे सभासद किती आहेत व त्यांची मागणी किती आहे, हें प्रत्येक दुकानास माहीत असतें. सर्व उत्पादन अशा रीतीनें सहकारी मंडळांच्या ताब्यांत गेल्यास उत्पादन व उपभोग यांचा निकट संबंध होईल. उत्पादनांत सुधारणा करून तेवढ्याच श्रमानें व तेवढ्याच भांडवलावर दुप्पट किंवा दीडपट उत्पादन केल्यास अतिशय फायदा होईल. हल्लींच्या काळीं सर्व देशांत अमर्याद वेळ व मेहनत फुकट जाते असें निदर्शनास आलें आहे व त्यामुळें पुष्कळ लोकांचें लक्ष उत्पादनाची शक्ति व कार्यक्षमता वाढविण्याच्या युक्त्यांकडे वेधलें आहे. या सर्व युक्त्यांचा विचार करणें प्रस्तुत शक्य नाहीं पण हिंदुस्थानांत याविषयीं विचार होणें फार इष्ट आहे. येथील उत्पादनाची शक्ति अतिशय अल्प आहे. शंभर रुपये भांडवल व एका दिवसाचे श्रम यांनीं जें कार्य येथें होतें त्याच्या कित्येक पट इंग्लंड व जर्मनी येथें होतें. यास कौशल्यवाढविणें हा एक उपाय होय. त्याचा मार्ग शाळा व यांत्रिक कामाचे वर्ग काढणें हा आहे. परंतु याशिवाय दुसऱ्या मार्गांचाहि अवलंब केला पाहिजे. हे सर्व मार्ग फुकट जाणारे पदार्थ वांचविण्याच्या स्वरूपाचे आहेत. याविषयीं प्रत्येक कारखानदारानें अतिशय दक्ष राहिल्यास लक्षावधी रुपयांची बचत होईल हें निःसंशय आहे. शिवाय मजुरांचें आरोग्य उत्तम ठेवणें, त्यांना मलेरिया इत्यादि रोग न होतील अशी तजवीज ठेवणें, त्यांना प्रसन्न ठेवण्याकरितां करमणुकीचीं साधनें उत्पन्न करणें व बोनस अगर नफ्याचा कांहीं भाग त्यांना देऊं करून त्यांची कारखान्याविषयींची हितबुद्धि दृढ करणें हेहि मार्ग अमलांत आले पाहिजेत. हल्लींची मजूरवर्गाविषयींची अनास्था नाहींशी होऊन त्या वर्गाविषयीं कळकळ उत्पन्न झाली पाहिजे. अशी योजना न झाल्यास भांडवलवाले व मजूर यांमधील विरोध विकोपास जाऊन समाजसत्तावाद अधिक फैलावेल व सामाजिक क्रांति घडवून आणण्याविषयीं मजूर उपक्रम करूं लागतील.

हिंदुस्थानच्या दृष्टीनें येथील उत्पादन अधिक वाढविण्याचा प्रश्न अत्यंत महत्त्वाचा आहे. हल्लीं दर माणशीं प्राप्ती ४० रुपयांची आहे ती निदान शंभर रुपये होण्यास उत्पादन अडीचपट झालें पाहिजे. हें करण्यास शेतकी, कारखाने व व्यापार या तिहींमध्यें प्रगति झाली पाहिजे व ही प्रगति करण्यास प्रत्येक सुशिक्षित मनुष्यानें झटलें पाहिजे. देशाचें दारिद्र्य घालविणें म्हणजे उत्पादनाची मर्यादा वाढविणें होय.

उत्पादनावर सरकारचें नियंत्रण असावें किंवा नाहीं ह्या प्रश्नासंबंधानें दोन मतें आहेत. एका पक्षाच्या मतें उत्पादन हें व्यक्तिस्वातंत्र्यावर अवलंबून असावें. ज्याला जें पटेल तें त्यानें उत्पन्न करावें. उत्पन्न केलेली वस्तु आरोग्याच्या दृष्टीनें इष्ट आहे किंवा घातक आहे, नीतिदृष्ट्या उपभोग घेण्याच्या लायकीची आहे किंवा नाहीं या प्रश्नांत सरकारनें लक्ष घालूं नये. दुसऱ्या पक्षाच्या मतें अर्थशास्त्र व नीति यांचा निकट संबंध आहे व त्यामुळें उत्पादनावर समाजसत्तेची अर्थात् सरकारची पूर्ण दृष्टि पाहिजे. नीतीस अपायकारक असे पदार्थ अजीबात बंद केले पाहिजेत किंवा त्यांच्या उत्पादनाचें कांहीं विशिष्ट तत्त्वावर नियंत्रण केलें पाहिजे. उत्पादनाच्या कामांत व्यक्तिस्वातंत्र्याचें तत्त्व अतिशय घातक आहे. हें मत रॉशर, हिल्डब्रॉंडप्रभृति जर्मन ऐतिहासिक संप्रदायाच्या अर्थशास्त्रज्ञांनीं फार मुद्देसूद रीतीनें प्रतिपादन केलेलें आहे व हेंच मत जास्त ग्राह्य आहे. इंग्लंडमध्येंहि हल्लीं या मतास अधिक पुष्टि मिळत आहे असें प्रचलित वादविवादांवरून दिसून येईल. याच तत्त्वावर मद्यप्राशन अगदीं संकुचित क्षेत्रांत ठेवण्याविषयीं हिंदुस्थानांतील लोकमताचे पुरोगामी सरकारास आग्रह करीत आहेत.

नीतिदृष्ट्या उच्चनीचपणा ठरवून उत्पादनामध्यें एक प्रकारची श्रेणि लावितां येईल; जिवंत रहाणें हें नीतिदृष्ट्याहि आवश्यक असल्यामुळें सर्व प्रकारच्या आवश्यक अन्नाचें उत्पादन हें सर्वांत वर ठेवलें पाहिजे. त्यानंतर देशाचें संरक्षण करण्यास आवश्यक असें उत्पादन याचा अधिकार क्रमानें प्राप्त होतो. त्याच्याखालीं संस्कृतीस आवश्यक परंतु अनीतीस पोषक नाहींत अशा चैनीच्या पदार्थांचें उत्पादन ठेवलें पाहिजे व सर्वांच्या खालीं अगदीं कनिष्ठ दर्जाचें उत्पादन म्हणजे शरीरास, नीतीस व संस्कृतीसहि विघातक अशा वस्तूंचें उत्पादन हें होय. या शेवटल्या उत्पादनास होईल तितका प्रतिबंध प्रत्येक राष्ट्रानें केला पाहिजे. कांहीं वस्तू

नीतिदृष्ट्या आवश्यक आहेत किंवा नाहींत यासंबंधानें वाद आहे. उदाहरणार्थ औषधें, विशिष्ट प्रकारचे कपडे, कनिष्ठ कादंबऱ्या व काव्यें. परंतु हा वाद अर्थशास्त्राच्या तत्त्वानुसार सोडवितां येण्यासारखा नसल्यानें याचें निवारण नीतिशास्त्रावरच सोंपविलें पाहिजे. प्रत्येक मनुष्यास नीतिमान करण्याचा प्रयत्न केल्यास सरकारी नियंत्रणाशिवाय हा प्रश्न आपोआप सुटेल व अनीतिमान् उत्पादनास कोणीच मदत न केली म्हणजे तें सहज नष्ट होईल. परंतु ही गोष्ट कठिण असल्यामुळें कांहीं शतकें तरी सरकारनें उत्पादनाचें नियंत्रण करणें आवश्यक आहे.

उत्पादन शक्य तेवढें बहुविध असावें. होतां होईल तों सर्व तऱ्हेच्या वस्तू प्रत्येक देशास निदान प्रत्येक मोठ्या देशास करतां आल्या पाहिजेत हे बहुविध उत्पादन करण्यास पुष्कळ वेळां संरक्षक जकातीच्या पद्धतीची आवश्यकता असते. अशी परिस्थिति उत्पन्न झाल्यास कोणत्याहि देशानें संरक्षक जकाती ठेवण्यास मागेपुढें पाहूं नये. याच मार्गानें अमेरिकेतील संयुक्त संस्थानांनीं आपलें उत्पादन सर्वांगीण व बहुविध करून घेतलें व त्याच मार्गाचा हिंदुस्थानास अवलंब केला पाहिजे हें करण्यास दिरंगाई झाल्यामुळें आजपर्यंत या देशाचें अपरिमित नुकसान झालें आहे. (ले० प्रो, व्ही. एन. गोडबोले.)

उत्रौला, त ह शी ल.—संयुक्त प्रांत. ही गोंडा जिल्ह्यातील उत्तर आणि दक्षिणेकडील तहशील असून हींत उत्रौला, सादुल्ला नगर, बुढापारा, मणकापूर, बलरामपूर आणि तुळशीपूर वगैरे परगण्यांचा समावेश होतो हिचें क्षेत्रफळ १५६५ चौ. मै. असून लोकसंख्या १९११ सालीं ६७०५८१ होती. एकंदर खेडीं १४७४ असून बलरामपूर व उत्रौला हीं दोन शहरें आहेत. १९०३-०४ सालीं काळीचें उत्पन्न ४५५००० असून इतर बाबींपासून १११००० रु. उत्पन्न झालें.तहशिलीचा बहुतेक भाग राप्ती नदीच्या उत्तरेस नेपाळ सरहद्दीवर हिमालयाच्या पायथ्याशीं आहे. जंगल १४२ चौ. मैलांचें असून राप्ती नदीचा दक्षिणभाग जास्त सुपीक आहे. १९०३-०४ सालीं १००६ चौ. मै. जमीन लागवडी खालीं असून त्यांतील २२१ चौ. मै. पाण्याखालची होती.

श ह र.—संयुक्त प्रांत. गोंडा जिल्ह्यातील उत्रौला तहशिलीचें मुख्य ठिकाण. याची लो. सं. (१९११) ६५२३. असून येथें अलिखान यानें बांधलेलें एक सुंदर सरोवर अद्याप अस्तित्वांत आहे व सरोवराच्या कांठीं त्याच्याच वंशजांपैकीं कांहींची थडगी आहेत. सुमारें १५५२ च्या सुमारास अलीखान यानें उत्रौला शहर हस्तगत करून घेतलें होतें. या ठिकाणीं एक जुना किल्ला आहे. त्याच्या कांहीं भागांत तहशील कचेरी असते. येथें म्यु. कमिटी असून १९०३-०४ सालीं तिचें उत्पन्न ५५०० होऊन खर्च ४००० झाला होता. स्थानिक व्यापार थोडा फार चालतो. मातीचीं भांडीं तयार करितात. येथें ३ शाळा आहेत.

उदमलपेट, ता लु का.—मद्रास. कोइमतूर जिल्ह्यांतील तालुका. याचें क्षेत्रफळ ५६६ चौ. मैल असून लोक सं. १९०१ सालीं १५९८०४ होती. खेड्यांची संख्या ८६ असून उदमलपेट या नांवाचें एकच शहर आहे. काळीची जमा १९०३-०४ सालीं २४८००० होती. तालुक्याचा बराच भाग सपाट असून दक्षिणेस अनैमलइ पहाड असल्यामुळें त्या भागांत जंगल जास्त आहे. दरसाल पावसाचें मान २२ इंच असतें. जमीन बहुधा लाल रंगाची आहे. परंतु कांहीं भाग काळा आहे. त्यांत कापूस पुष्कळ पिकतो.

गां व.—मद्रास. कोइमतूर जिल्ह्यांतील उदमलपेट तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. याची लो. सं. (१९११) १०४४५. पैकीं अष्टमांश मुसलमान लोक आहेत. कापूस, धान्य व कपडा याचा मोठा व्यापार चालतो. येथील व्यापारी कोमटी, नाट्टुकोट्टु चेट्टी, व मुसलमान असतात. येथील लोहार फार कुशल म्हणून प्रसिद्ध आहेत. या ठिकाणीं जिल्हा मुनसफाची कचेरी आहे.

उदयगिरि, ता लु का.—मद्रास. गंजम जिल्ह्यांतील उत्तर एजन्सीतील तालुका. याचें क्षेत्रफळ ५०४चौ.मै.असून बहुतेक प्रांत पहाडी आहे. १९११ सालीं लोकसंख्या ८१७३० असून खेड्यांची संख्या ४०३ होती. या तालुक्यांत गुमसूर, मालिया, कोरडा व राणवा या जमीनदाऱ्या असून सगळे गुमसूर उदयगिरी येथें राहतात. राणवा जमीनदार सरकारला कांहीं देत नसून, कोरडा सालीना १५ रुपये देतो. १९०३-०४ सालीं गुमसूर मालिया जमीनदारींत सरकारला २५०० रुपये काळीचा वसूल आला. एकंदर लोकसंख्येंत खोंड लोकांचा भरणा विशेष आहे.

(२)—मद्रास. नेलोर जिल्ह्यांतील एक तालुका.याचें क्षेत्रफळ ८७१ चौ. मै. असून लोकसंख्या १९११ त ९८३९१ होती. खेड्यांची संख्या १३३असून तालुक्याचें मुख्य ठिकाण उदयगिरी येथें आहे.काळीचें व इतर बाबी मिळून उत्पन्न७४हजार रुपये आहे. अगदी उत्तरेस कालहस्ती ही जमीनदारी आहे. पश्चिमभाग पहाडी असल्यामुळें जमीन सुपीक नाहीं. पूर्वेकडील भाग चांगला आहे. मनेरु व पिल्लिपेरु या नद्या उत्तरेस व बोगेरु नदी दक्षिणेस वाहते. या नद्या फार च्याच्या उपयोगी नाहींत. पाण्याचा पुरवठा विहिरींपासून होतो. तरी पाऊस कमी पडल्यास विहिरी आटण्याचा फार संभव आहे. एकंदरींत पाण्याचा पुरवठा कमी व पाऊसहि कमी, तेव्हां पीक कमीच. यामुळें लोकांची स्थिति चांगली नाहीं. त्यामुळें उदरनिर्वाहाकरितां लोक बाहेर जातात.

गां व.—मद्रास नेलोर जिल्ह्यांतील उदयगिरी तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. लोकसंख्या (१९०१) ४०२१. पूर्वी हें शहर फार मोठें होतें. या शहराच्या सभोंवती तट होता तोहि आतां नाहींसा झाला आहे. तरी पहाडावरील कांहीं अवशेष अजून नजरेस पडतात. किल्ल्याला १३ दरवाजे होते.

पैकीं ८ पहाडावर असून ५ खालीं गांवांत होते. तटाच्या आंत देवळें, घडगी व राजवाडे यांचे अवशेष सापडतात पहाडाचा कांहीं भाग संबंध तुटल्यामुळें दुर्गम झाला आहे १४ व्या शतकांत या ठिकाणीं लांगूल गजपती नांवाचे राजे राज्य करीत होते. १५१२ त विजयानगरच्या कृष्णदेवानें तें राज्य बळकावलें. नंतर तें गोंवळकोंड्याच्या सत्तेखालीं आलें पहाडाच्या शिखरावर एक मशीद आहे. तीवर एक फारसी शिलालेख आढळतो. त्यावरून ती मशीद गोंवळकोंड्याचा सुलतान अबदुल्ला राज्य करीत असतां १६६० मध्यें शेख हुसेन यानें बांधली असें कळतें. अर्काटच्या नबाबानें उदयगिरी जहागीर मुस्तफा अलीखान नांवाच्या मनुष्याला दिलेली होती. १८३९ सालीं त्या घराण्यांतल्या शेवटच्या मनुष्यास राजद्रोहाच्या आरोपावरून विंगलपट येथें पाठवून देऊन जहागीर जप्त केली. या ठिकाणीं एक दवाखाना व शाळा आहे.

(२) ग्वाल्हेर संस्थान. भिलसा जिल्ह्यांतील एक प्राचीन गांव. बेट्वा आणि बेस नद्यांच्या मध्यमार्गी भिलसापासून चार मैल दूर हें आहे. येथें पुष्कळ लेणीं असल्यामुळें यास महत्त्व आलेलें आहे. येथें जैनमंदिराचे अवशेष असंख्य आहेत. वायव्येपासून आग्नेयीपर्यंत सरासरी टेंकडीची लांबी पाऊण मैल असून पायथ्यापासून ३५० फूट उंच आहे. येथें एकंदर लेणीं पुष्कळ आहेत. परंतु त्यांत नंबर ३, ४, ९ आणि १० हीं सुंदर असून ऐतिहासिक महत्त्वाचीं आहेत.

नंबर ३ चें लेणें १४ फूट लांब व १२ फूट रुंद आहे. त्याला कमानदार खोदींव दार असून व त्यांत एक खोली असून तींत अष्टमातृकेची मूर्ति आहे. नंबर ४ चें लेणें वराह अवताराचें आहे. त्यांत गंगायमुनांचा प्रवाह स्पष्ट दाखविला आहे. नंबर ९ चें लेणें सर्वोत्कृष्ट आहे. हें २२ फूट लांब व १९ फूट रुंद आहे. त्याच्या चोहों बाजूंनी ४ खांब असून वर उत्कृष्ट छत आहे. नंबर १० चें लेणें जैनांचें असून जैनांचा २३ वा तीर्थंकर पारसनाथ याची मूर्ति आहे हें लेणें ५० फूट लांब, १६ फूट रुंद असून यांत ५ खोल्या काढलेल्या आहेत.

मगध देशच्या चंद्रगुप्तानें गुजराथ आणि माळवा सर केला त्या वेळच्या तारखा शिलालेखांत स्पष्ट नमूद केलेल्या आहेत. असेच आणखीहि दुसरे शिलालेख पुष्कळ आहेत.

टेंकडी—(सूर्योदय टेंकडी) बंगाल. कटक जिल्ह्यांतील जाजपूर पोटविभागांतील एशिया पहाडावरील उंच शिखर. हें जिल्ह्याच्या अगदीं पूर्वेस टेंकडीवर असल्यामुळें याला उदयगिरी हें नाव पडलेलें आहे. या ठिकाणीं एक देऊळ असून त्याचे तीन भाग आहेत. यांत एक मोठी प्रचंड बुद्धाची बसलेली मूर्ति आहे. मूर्ति १० फूट उंचीची असून छातीपर्यंत जमिनींत गाडलेली आहे. देवळाच्या उत्तरेस बोधिसत्वाच्या २ कोरींव मूर्ती आहेत. शिवाय २ मूर्ती अलीकडे सापडल्या आहेत. पश्चिमेस एक विहार असून द्वाराजवळ पद्मपाणी बोधिसत्वाची ८ फूट उंचीची मूर्ति एका खडकाची कोरलेली आहे.

उदयन—मगध देशाचा राजा, शैशुनाग वंशांतील आठवा पुरुष. याचीं उदय, उदयन, उदयाश्व, वत्सराज अशींहि नांवें आढळतात. बौद्ध याला उदयीभद्द असें संबोधितात. हा वत्स देशाचा राजा होता याचा काल खि. पू. ५०३ चा होय. यानें गंगेच्या कांठीं कुसुमपूर हें शहर वसविलें. याची राणी ही अवंतीच्या महासेन राजाची कन्या होय. [व्हिं. स्मिथ अर्ली हिस्टरी पृ ३८—३९ व ऑक्स. हिस्टरी पृ ४७]

उदयनासंबंधीं बऱ्याच कथा काव्यांतून ग्रथित केलेल्या आहेत. रत्नावली नाटकांतील नायक उदयन आहे. उज्जनीची राजकन्या वासवदत्ता हिनें वत्सराजाला स्वप्नांत पाहिलें तेव्हांपासून तिचें मन त्याच्यावर बसलें. उदयनाला उज्जनीला फसवून नेण्यांत येऊन कैद करण्यांत आलें पण कैदेंत पाळणाऱ्या चंडसेन राजाच्या प्रधानानें त्याची जेव्हां मुक्तता केली तेव्हां तो वासवदत्तेलाहि घेऊन गेला.

उदयनाचार्य—उदयनाचार्य हा विद्यारण्याच्या पूर्वीचा असावा कारण सर्वदर्शनसंग्रहांत याचा उल्लेख आहे. याच्या नांवावरचे ग्रंथ अचार्यमतरहस्य, आत्मतत्त्वविवेक किंवा बौद्धधिक्कार, कणादसूत्रभाष्य, किरणावली, जातिनिग्रह, न्यायव्याख्या, न्याय, कुसुमांजुली, न्यायपरिशिष्ट, न्याय वार्तिक, तात्पर्यपरिशुद्धि बोधसिद्धि, लक्षणावलि वगैरे [आफ्रेक्ट]

उदयपूर—मध्यहिंदुस्थान. ग्वाल्हेर संस्थान. भिलसा जिल्ह्यांतील एक गांव जी आय पी रेल्वेवरील बरेथ स्टेशनापासून ४ मैल हें आहे याची लो. सं. १९०१ सालीं ९२८ होती. हें ठिकाण प्राचीन काळीं महत्त्वाचें असल्यामुळें मुख्यत्वेंकरून येथें मुसुलमानांचे बरेच अवशेष आढळतात. किल्ल्याच्या तटाला ठिकठिकाणीं मोके पाडून दरवाजे केलेले आहेत दक्षिणेस अर्ध्या मैलावर एका टेंकडीवर बिन चुन्याची मोठी चिरेबंदी भिंत असून पूर्वी त्या ठिकाणीं एक बळकट आश्रयाची जागा असावी असें वाटतें उदयेश्वराचें देऊळ प्रेक्षणीय आहे. त्याची बांधणी इतकी नाजूक व रंग इतका ताजा दिसतो कीं सर्व कांहीं शिल्प नुकतेंच रेखाटलेलें आहे असें वाटतें. तेथें एक उदयादित्य परमाराचें देऊळ दाखवितात. त्याचा अर्धा भाग बहुतेक पडलेला आहे. त्यांत उदयादित्यापर्यंत पूर्वीच्या राजांची वंशावळ दिलेली आहे. १३३६ सालीं मशीद बांधल्याची तारीख आहे. त्यावेळीं महमद तघलख दिल्लीपति होता ११६२ ते ११७५ पर्यंत अनहिलवाडापट्टणचे चालुक्य राजे माळव्यांत राज्य करीत होते असा येथें एक शिलालेख आढळतो दुसरा लेख धारच्या देवपालासंबधानें आहे.

उदयप्रभसूरि—" धर्माभ्युदय महाकाव्य " आणि " आरंभसिद्धि " या ग्रंथाचा कर्ता. उदयप्रभसूरि याचा वि. सं. १२८७ म्हणजे इ. स १२३१ सालच्या एका शिलालेखांत उल्लेख आला असल्यामुळें व वीरधवलाचा

(इ. स. १२४१) मंत्री वस्तुपाल याने त्याला आश्रय दिला होता त्यामुळें याच सुमारास हा उदयास आला असावा असें दिसतें.

उदयभानु—उदेभान राठोड. शुक्रवार माघ वद्य नवमी श. १५९१ (फेब्रुवारी सन १६७०) रोजीं तानाजी मालुसऱ्यानें सिंहगड किल्ल्यावर रात्रींच्या वेळीं पन्नास मावळ्यां निशीं अचानक हल्ला केला. तेव्हां उदयभानु हा त्या किल्ल्याच्या संरक्षणार्थ मोंगलाकडून नेमलेला तेथील अधिकारी होता व याच्या हाताखालीं रजपूत लोकाचें भरभक्कम सैन्य होतें. परंतु या हल्ल्याच्या वेळीं हा आपल्या सुमारें पांचशें लोकांसह मावळी लोकांशीं लढतां लढतां मरण पावला. शेंकडो रजपूत लोकांनीं तर मराठ्यांच्या तावडींतून सुटण्याकरितां किल्ल्याच्या कड्यावरून खालीं उड्या टाकल्यामुळें त्याच्यापैकीं कित्येकांचा कपाळमोक्ष झाला. हा मूळचा रजपूत पण बाटून मुसुलमान झाला होता. [जेधे शकावली ग्रँटडफ.]

उदयसिंह.(१)—उदा राणा हत्यारा (इ. स. १४६९–१४७४):उदयसिंह उर्फ उदाराणा हा आपला बाप कुंभो राणा याचा खून करून वि. सं. १५२५ (इ. स. १४६९) मध्यें गादीवर बसला. त्याच्याविषयीं रजपूत लोकांना इतका तिरस्कार वाटतो कीं, 'हत्यारा' या निंदाव्यंजक नांवाशिवाय त्याला कोणी उल्लेखीत नाहीं. मागील राण्यांनीं आपल्या प्रयत्नांनीं मेवाडच्या राज्यास जें वैभव प्राप्त करून दिलें होतें त्यांपैकीं अर्धेंअधिक हा आपल्या पांच वर्षांच्या कारकीर्दींत गमावून बसला. त्यानें देवरा ठाकुरास अबूप्रांत देऊन स्वतंत्र केलें, आणि जोधपूरच्या राजास सांभर, अजमीर व त्या लागतचे जिल्हे देऊन त्याची मैत्री संपादण्याचा उपक्रम चालविला. परंतु एवढा लाच देऊनहि त्याचा कांहीं उपयोग झाला नाहीं. त्या राजाच्या मैत्रीवर विसंबून राहणें त्यास धोक्याचें वाटल्यामुळें अन्यायानें संपादन केलेलें राज्य हातीं ठेवण्याकरितां शेवटीं तो दिल्लीच्या राजास शरण जाऊन त्यास आपली मुलगी देण्यास तयार झाला. परंतु ईश्वराच्या मनात मेवाडच्या घराण्याच्या अब्रूस कलंक लागू द्यावयाचा नव्हता. उदयसिंह हा राजाची भेट घेऊन दिवाणखान्याबाहेर पडतो न पडतो तोंच तो अंगावर वीज पडून ठार झाला. (रायमल्ल पहा)

उदयसिंह(२) *अजमासें इ. स. १५४१ ते ४२ – १५७२*:— हा संग राण्यास त्याची हाडा वंशीय राणी कर्णावती हिजपासून झालेला मुलगा. संग मरण पावला तेव्हां कर्णावती ही याच्या वेळेस गरोदर होती (संग व विक्रमाजित पहा). कर्णावती पुढें चितोडच्या दुसऱ्या जोहारात मरण पावली. त्यानंतर बनबीर गादीवर आला. तेव्हां त्यानें उदयसिंहाचा जीव घेण्याचा प्रयत्न केला. परंतु पन्ना नामक स्वामिभक्त दाईनें उदयसिंहाचा जीव वांचवून त्यास गुप्तपणें कुंभोमेरगावर असाशा नामक श्रावक सुभेदारापाशीं नेऊन ठेविलें. तेथें उदयसिंहानें सात वर्षें अज्ञातवासांत काढल्यावर तो जिवंत असल्याची हकीकत बाहेर फुटून राजपुतान्यातील संस्थानिकांनीं त्यास मेवाडच्या गादीवर आणून बसविलें (बनबीर पहा)

चि तो ड चा वे ढा (आक्टो. २०, १५६७ ते फेब्रु. २३, १५६८)—उदयसिंह एकंदरींत दुर्बल निघाला. हुमायूनचा पराभव होऊन दिल्लींत अस्वस्थता उत्पन्न झाल्यामुळें बरींच वर्षें पर्यंत त्याच्या वाटेस कोणी गेलें नाहीं. परंतु अकबर बादशहा सिंहासनावर बसल्यावर आपल्या हातीं साम्राज्यसत्ता आणण्याची त्याला हाव सुटून त्यानें हि. स. ९७५ (इ स १५६७) मध्यें चितोडवर स्वारी केली फेरिस्त्यानें ह्या एकाच स्वारीचें वर्णन दिलें आहे; परंतु रजपूत बखरींत हिच्यापूर्वीं आणखी एक स्वारी झाली होती तिचीहि हकीकत आली आहे ह्या पहिल्या स्वारींत अकबरास अपयश घेऊन परत जावें लागलें ह्या प्रसंगीं चितोडचा बचाव करण्याचें सर्व श्रेय राण्याच्या एका रखेलीस देण्यात येतें. ह्या शूर स्त्रीनें स्वतः पुढाकार घेऊन मोंगलाच्या छावणीवर हल्ले चढविले व एकदा तर ती थेट अकबराच्या छावणीपावेतोंहि जाऊन भिडली. अकबर परत गेल्यावर हा नेभळट राणा 'माझें संरक्षण माझ्या रखेलीनें केलें' असें उघड उघड म्हणूं लागला. रजपूत सरदारांना हा अपमान वाटून त्यांनीं कट करून ह्या रखेलीचा जीव घेतला. मेवाडांतील अंतःकलहाची बातमी अकबरास लागताच तो चितोडवर पुन्हा स्वारी करून आला. अकबराचें लष्कर पांडोलीपासून बसीपर्यंत, म्हणजे सुमारें पाच कोसपर्यंत पसरलें होतें. यात अकबराचा तंबू जेथें होता तेथें एक तीस फूट उंचीचा मनोऱ्यासारखा संगमरवरी स्तंभ (याचा पाया बारा फूट चौरस व माथा चार फूट चौरस आहे.) उभा केला असून 'त्यास अकबरका दिवा' असें म्हणतात. अकबरानें चितोडला वेढा दिला न दिला तोंच (रजपूत बखरकार म्हणतात कीं) लोकांनीं उदयसिंहास चितोड सोडून बाहेर जावयास लाविलें. उदयसिंहालाहि तेंच हवें होतें. तथापि चितोडच्या संरक्षणास वीर पुरुषाची वाण पडली नाहीं साहिदास हा आपले चोंडावत रजपुत घेऊन सूर्य दरवाजाचें रक्षण करण्यास उभा राहिला. मदारियाचा रावत संगावतानो (हे संगराण्याचे पुत्र नव्हत) घेऊन तयार होता. दिल्लीच्या पृथ्वीराजाचे वंशज बेडला व कोटारिओ येथील सामंत संस्थानिक, बिजोलीचा परमार, सादडीचा झाला हे सर्व आपल्या स्वतःच्या उदाहरणानें आपआपल्या लोकांत वीरश्री उत्पन्न करीत होते. हे सर्व मेवाडचे सरदार झाले. बाहेरून जी कुमक आली तींत देवळ्याचा दुसरा राजपुत्र, झालेरचा सोनिगडराव ईसरीदास राठोड, करमचंद कच्छवाह, दुदा सादानी व ग्वालेरचा तुवर सस्थानिक ही मंडळी प्रमुख होती तथापि या प्रसंगीं ज्यांनीं आपलीं नांवें इतिहासांत अजरामर करून ठेविलीं व आपल्या शत्रूच्याहि मनांत आपल्या शौर्यानें आदर उत्पन्न केला, असे वीर

अगर हृदयच्छिद्र म्हणतात. या जठराची उत्तरसीमा अर्धचंद्राकार असते. दोन्ही छिद्रांमधील जठराचा जो बाहेरील परिघ त्यास दक्षिणसीमा म्हणतात. शरीराचें समोरून रिक्छेदन झालेलें पाहिलें असतां जठराच्या पुढें यकृतपिंड, मध्यपटलस्नायु व जठरापुढील स्नायु असतात; जठराच्या मागें स्वादुपिंड, डावा मूत्रपिंड व त्यावरील उपमूत्रपिंड, प्लीहा, महास्रोत व त्यास जखडून ठेवणारें अंत्रावरण हीं इंद्रियें असतात. रिक्तस्थितीमध्यें जठर हें वळलेल्या नळीप्रमाणें लहान होतें व महास्रोताचा आडवा भाग जठराच्या रिकाम्या जागीं घुसून बसतो. जठराच्या दक्षिणछिद्राच्या अलीकडील जठराचा एक इंच भाग नळीसारखा असतो. हें छिद्र अर्धा इंच रुंदीचें असलें तरी बरेंच प्रसरणशील असतें. त्याच्या तोंडाशीं घट्ट संकोचन पावणारे वाटोळे स्नायू बसविलेले असतात. जठराच्या रिक्तावस्थेमध्यें त्याच्या श्लेष्मल अंतर्भागास पुष्कळ वळकट्या असतात. श्लेष्मलत्वचेमागें उभ्या वाटोळ्या व आडव्या अशा स्नायूंचें कवच असल्यामुळें जठरास आपल्या पोकळींतील अन्नावर दाब पाडून अन्नपचन होऊन अन्न आपोआप पुढें लोटलें जावें अशी योजना या स्नायूंची असते. या कवचामागें म्हणजे थेट जठरावर पापुद्र्यासारखें उदरांतील प्रत्येक इंद्रियास लपेटणारें व जखडणारें अंत्रावरण नामक आच्छादन असतें. यामुळें उदरांतील नानाप्रकारचीं इंद्रियें जागचेजागीं जखडलीं असतात. जठराच्या श्लेष्मलत्वचेंतील वळकट्यांच्या आसपास जठररसोत्पादक सूक्ष्मपिंड व नलिका बहुत असतात. त्या सूक्ष्मदर्शक यंत्रानें दिसतात. ही त्वचा एरवीं फिकट रंगाची असते. परंतु जिवंत प्राण्याच्या जठरांत अन्न आलें, अगर मुद्दाम घातलें किंवा त्या प्राण्यास नुसतें तोंडास पाणी सुटेल असें मिष्टान्न दाखविलें अगर ही त्वचा बारीक पिसानें डवचून उत्तेजित केली तर ती गुलाबी अगर लाल होऊन अन्नपाचक जो जाठररस तो या असंख्य नलिकांतून घामाप्रमाणें स्रवूं लागतो व पुढें येणाऱ्या अन्नाचें पचन करितो. आंत्रपद्धतीचें सविस्तर वर्णन, 'आंत्रपद्धति' या लेखांत केलेंच आहे. (पृ.'आं' १०१).

पचनेंद्रियाच्या रोगवर्णनांत उदरांत होणाऱ्या रोगाचें वर्णनहि आलें आहे (उदाहरणार्थ आंत्रपुच्छदाह हा लेख). हें उदर चिरून त्यांत शस्त्रक्रिया ज्या करतात, त्यांचें वर्णन त्या त्या इंद्रियाचें वर्णन देतांना त्याच्या शेवटीं दिलें आहे. या लेखांत फक्त पोट चिरून शस्त्रक्रिया करतांना कोणत्या तत्त्वाच्या अनुरोधानें शस्त्रवैद्यास वागावें लागतें त्याची माहिती दिली आहे. रोग्याची भयंकर अवस्था झाली असतांना नामांकित शस्त्रवैद्यासहि उदरांतील रोगोत्पत्तीचें निदान करणें म्हणजे पाणबुडीतील वस्तु शोधून काढण्याप्रमाणेंच कित्येक वेळां अवघड होऊन जातें आणि अशा वेळेस पोट चिरून आंत बोट अगर पंजा घालून वस्तुस्थिति डोळ्यांनीं पाहून अगर हातांनीं चांचपून मगच ती शस्त्रक्रिया करणें हाच श्रेयस्कर मार्ग असतो. म्हणजे केवळ रोगाचें निदान करण्यासाठींच पोट अलीकडे चिरतात हा चमत्कार आहे व तें निदान ठरल्यावर बहुधा शक्य असेल तर त्याच वेळेस रोग कायम बरा होण्याची शस्त्रक्रियाहि उरकून घेतात हें नवल होय. यासंबंधीं एका प्रसिद्ध शस्त्रवैद्यानें विनोदानें असें म्हटलें आहे कीं, टेबलावरील चादर काढून त्याचें लांकूड डोळ्यांनीं पाहिल्याशिवाय कसल्या लांकडाचें टेबल आहे हें सांगणें अशक्य आहे. रोगाचें निदान करण्यासाठीं शस्त्रक्रिया करणें असेल तर ती रोगाच्या अगदीं आरंभींच करणें उत्तम. सर्व उपाय थकल्यावर व रोग्याची कठिण अवस्था झाल्यावर शस्त्रक्रियेस तयार होणें म्हणजे व्यर्थ होय असेंच सर्व अनुभविक शस्त्रवैद्यांचें मत आहे. वेळेवरच एखादी पोटांतील झालेली गाठ, गळूं, गुतागुंत, दृढबंधन इत्यादि शस्त्रसाध्य विकृतींचें शस्त्रानेंच यथायोग्य रीतीनेंच समूळ निराकरण केलें असतां जो उत्तम परिणाम घडून येईल तो पुष्कळ औषधें पिऊनहि कदापि होणार नाहीं. औषधें घेतल्यानें कालाचा अपव्यय होऊन वरीलपैकीं एखादी विकृति होती किंवा नाहीं याचा संशय देखील येणें कठिण व तो संशय मृत्यूनंतर प्रेताची तपासणी करूनच फिटावयाचा. या उदरसंबंधीं शस्त्रक्रियेंत यूरोपियन व अमेरिकन शस्त्रवैद्य विशेष प्रगमनशील असण्याचें कारण तेथील सुशिक्षित व समंजस जनतेमध्यें या शस्त्रवैद्यांवर असलेला उत्तरोत्तर वाढता विश्वास हें होय. पूर्वीं तिकडे देखील भिषग्वर्य आपापल्या रोग्यास असा धाक घालीत कीं 'पहा शस्त्रवैद्यास रोग दाखवाल तर तो आपलें शस्त्रक्रियेचेंच तट्टू पुढें ढकलणार;' परंतु कालांतरानें शस्त्रवैद्यांच्या नैपुण्यामुळें जनतेचा त्यांवरील विश्वास वृद्धिंगत होऊन त्यास येवढें खास कळून चुकलें कीं खरोखरीच आणीबाणीचा रोग असल्याखेरीज व तो निर्विघ्नपणें यशस्वी रीतीनें पार पाडण्याची धमक आंगीं असल्याखेरीज येवढे विद्वानलोक रोग्याचें जीवित कसें धोक्यांत घालतील? या विश्वासामुळें तेथें या कलेची फार झपाट्यानें प्रगति होऊन तिचें या देशांत अनुकरण व्हावें अशा योग्यतेला ती पोहोंचली आहे. शस्त्रवैद्य म्हणजे कोणी रुधिरप्रिय खाटिक नसून प्रसंगानुसार चाकूनेंहि रोगनिर्मूलन करणारा तो वैद्यश्रेष्ठच आहे व त्याच्या मतास व शब्दास फार मान देणें उचित आहे हें लोकांस पटूं लागलें. पूर्वीं तिकडे अशी वहिवाट होती कीं एकाएकीं उदरांतील रोगानें झालेले व्याधिग्रस्त रोगी रुग्णालयांत (हॉस्पिटलांत) भिषग्वर्यांच्या हवालीं करून औषधें, पथ्य इत्यादिकांनीं रोग हटत नाहीं असें पाहून मग शेवटीं त्यास शस्त्रवैद्याच्या हवालीं करावयाचें. पण हल्लीं हा प्रकार साफ पालटला आहे. व शस्त्रानें साध्य होणाऱ्या उदरांतील रोग्यांची संख्या व व शक्यता यांची प्रगति उत्तम प्रकारें होत आहे. या उदरांत

ज्या ठिकाणीं कॅन्सर झालेलें असेल तेथें मोठीं गेल्या मरणानें अगर इतर कारणानें फाटलेल्या, अगर नासलेल्या अगर रोगानें पुवाळलेल्या भागावर होणारी असते व त्या क्रिया दरम्यान होणारें साधन म्हणजे मर्फी नावाच्या अमेरिकन डाक्टरनें शोधून तयार केलेला गेंद (बटन–बुटन) हें होय. याचा उपयोग नासलेलें आंतडें कापून काढल्यावर चांगल्या आंतड्यांचीं दोन्ही टोकें सांधण्याच्या कामीं होतो. हा गेंद म्हणजे एक निकल धातूचा मुलामा असलेली दुहेरी डबी एवढी नळी असते व तिचें एकेक टोंक त्या आंतड्यांत झटकन घुसवून देतात. कांहीं दिवसांनीं त्या दोन्ही टोंकांच्या कापलेल्या आंतड्याचा संयोग झाल्यावर हा गेंद (बटन) आंतड्यांत पोकळ भागांत सुटून येतो व मळा बरोबर बाहेर पडून जातो. आणखी याचा उपयोग जठर आणि आमाशय (लहान आंतडें) या दोहोंमध्यें कायमचा असरग जाण्याचा मार्ग बनविण्याच्या कामीं होतो. कांहीं असाध्य रोगाची रोगग्रंथि वाढून जठराचें एक तोंड (आमाशयाशीं संबद्ध असणारें) बंद होतें तेव्हां अशा तऱ्हेनें कृत्रिम मार्ग बनविण्यात येतो. वरच्याप्रमाणें अडथळा आला असतां आमाशय व थोरलें आंतडें अगर आमाशयाच्याच दोन भागामध्यें कृत्रिम मार्ग करितां देतो. याच साधनामुळें मोठी पित्तवाहिनी आणि आमाशय यांचा संबंध मधील रोगग्रस्त भाग कापून टाकल्यावर जोडतां येतो. हें अमोलिक साधन म्हणजे कल्पकतेची कमाल होय व त्याच्या अभावीं वरील सर्व व्याधिग्रस्त रोगी मृत्यु पावले असते. या गेंदाची मौज ही आहे कीं वरीलप्रमाणें संबंध जोडण्यास उशीर बिल्कूल लागत नाहीं आणि ही शस्त्रक्रिया झटपट आटोपणें ही तर महत्वाची बाब आहे. कांहीं शस्त्रवैद्य या गेंदानीं टोकें रद्द अगर सुपूर्द नयेत म्हणून हा गेंद सिध हाडाच्या नळीचा करून ती नळी हे सांधे जोडण्याच उपयोगांत आणितात. जेव्हा शस्त्रक्रियेस अवधि लागला असतां चालण्यासारखें असतें तेव्हां आंतड्याचीं दोन्ही टोकें सुई व शस्त्रक्रियेचा दोरा यांनीं शिवणें हा उत्तम मार्ग होय व त्याचाहि अवलंब पुष्कळ वेळां केला जातो. या सर्व व्याधींत असें होतें कीं आंतड्यांत रोगवृद्धीनें जो अडथळा झालेला असतो त्याच्या वरील भागांत पातळ दुर्गंधिमय व कुजणाऱ्या मळाचें विष रक्तप्रवाह दूषित करितें व त्या विषबाधेनें मरण येतें म्हणून शस्त्रवैद्य अलीकडे असें करितात कीं अडथळ्यावरील जें आंतडें फुगून ताठ झालेलें असतें त्याचे वेढे ओंजळ बाहेर ओढून त्यास शस्त्रानें चीर पाडितात म्हणजे त्यांतील विषारी वायुमय व प्रवाही मळ बाहेर येतो. मग हें आंतडें टांके मारून पुन: पहिल्या जागीं नीट बसवितात तेणेंकरून विषबाधा होत नाहीं हा शोध रॅसनटेट यानें लाविला. शस्त्रक्रियेनंतर, सर्दीं चिन्हें दिसूं लागताच थोडथोडें व परमेवर एप्समसॉल्ट हें रेचक मीठ द्यावें ही युक्ति त्यानेंच काढिली म्हणजे त्या योगानें विषारी मळ व वायु धुवून निघून व नाडी फुगलेल्या नळ्यांच्या दोषानें असा व इतर क्रिया यांच्या सुरळीत व्यापाराशीं अडथळा येत नाहीं. याशिवाय सलाईन उपचार केले असतांना या शस्त्रक्रियेनंतर मृत्यु येण्याचा संभव फार कमी असतो असा अनुभव येऊं लागला आहे. शस्त्रक्रियेनंतर रोग्यास बसून शुद्ध मीठ सूक्ष्म प्रमाणांत विरघळविलेल्या शुद्ध करत पाण्याचा बस्ति सावकाश देणें अगर रोगी फारच अशक्त असेल तर त्वचेखालून तें पाणी पिचकारीनें टोंचून घालणें याचा परिणाम असा होतो कीं हें पाणी रक्तांत लवकर मिसळून त्याचा ताबा पाटविते व त्यांत सांचलेलीं विषें धुवून जातात आणि अशा स्थितींत ही भयंकर तृषा लागून कोरड पडते ती थांबते. याशिवाय पुढील प्रसंगीं ही शस्त्रक्रिया करितात त्याचें वर्णन विशेष संक्षेपानें दिलें आहे. उदरांत शिरणाऱ्या बंदुकीच्या गोळ्या या व्यापातांस आंतडीं अनेक ठिकाणीं फाडून गोळी पलीकडे जाते, अगर ती बारीक असल्यास हीं छिद्रें पुन: बुजून आंतील विषारी घाण बाहेरून येऊन पावुद आंत्रावरणदाह उत्पन्न करीत नाहींत. या महायुद्धा रणांगणावर झाल्या असतां अनुभव असा आहे कीं जर मॉसर गोळ्यासारख्या बारीक गोळ्या उभयदळें वापरीत असतील तर यांच्या वाटेस विशेष न जावें हेंच बरें व असें केलें तरी सुद्धां शेंकडा ९० शिपाई उठतात. सर्व जंतुरहित शस्त्रोपकरणसिद्धता यथाशास्त्र करून ही असली अवधि लागणारी शस्त्रक्रिया एखाद दुसऱ्या शिपायाकरितां करणें लढाईच्या जागी शक्य नसतें कारण शेंकडो हातपाय तुटलेले शिपाई शस्त्रवैद्याच्या मदतीसाठीं खोळंबलेले असतात व शस्त्रक्रिया जरी केली तरी बरेच रोगी दगावतात असा अनुभव आहे. रोग्याचा एकदम गळाठा होऊं लागल्यास छिद्रें मोठीं असून रुधिरस्राव उदरांत सुरू आहे असें समजावें. त्यावेळीं काल, उपकरणें व सहाय्य यांच्या मानानें शस्त्रक्रिया करितात व गोळ्या शोधून काढितात व रक्तस्राव थांबवून टांके मिटवितात. संगीन, तलवार, इत्यादिकांनीं उदरांत खुपसून झालेल्या रोगांत बहुधा यांचें पर्यवसान अतिभयंकर असतें याचें कारण त्या शस्त्राबरोबर होणारा आंत्रावरण दाहोत्पत्तिकारक जंतुप्रवेश हें आहेच, शिवाय आंतडीं हीं शस्त्रानें फाटून रक्तस्राव होणें हें दुसरें कारण. या आघातामध्यें इतर जखमा तपासण्याचे वेळीं जशी सळई घालून त्यांचीं खोली, दिशा वगैरे तपासतात तसें अगदीं करतां कामा नये. उलट यथाविधि सिद्धता करून या जखमा पुरता कापून आंतडीं शिवून अगर तुटलेली शीर अगर धमनी बांधून सांडलेलें रक्त टिपून काढून रोग्याचे प्राण वांचविता येतात. कधींकधीं बाहेरील आंत गुरफटून बाहेरील पोषण बंद होऊन असा आंत हात पाळतो येत नाहीं तशी स्थिति लहान मुलांचे कांहीं रोगांत मवाजी होऊन शौचमार्ग बंद होतो व कांहीं वेळ सोडला असतां मूल आसन्नमरण होतें. पूर्वी वाळवीच पाण्याचा मोठा बस्ति देऊन ही गुंतागुंत सोडविण्याचा प्रयत्न करीत

बहुधा यशस्वी होत नसे. उलट पाण्याच्या अतिरेकानें आंतडें फुटून मूल मात्र दगावतें. हल्लींचें शस्त्रवैद्य दुसरें तिसरें कांहीं न करतां उदर चिरून तें विवक्षित आंतडें चाचपून फक्त त्याची आंत दुमडलेली व त्यामुळें शौचमार्ग बंद करणारी घडी मोकळी करितात. फारच थोड्या प्रसंगीं रोगोद्भव बराच झाला असल्यामुळें त्यास ही घडी मोकळी करितां येत नाहीं. पण हीं उदाहरणें अपवादात्मक होत. कॅन्सर ग्रंथि हा एक दुःसाध्य रोग आहे, पण तो शस्त्रानें कापून काढिला असतां रोग्याचें जीवित लांबवितां येतें. अगर नळाचा रोग बराहि होतो. हा रोग झालेला नळाचा भाग काढून टाकितात व दोन्ही टोकें शिवून शौचमार्ग तयार होतो, व हा रोग मोठ्या आंतड्यास असेल तर रोगी साफ बराहि होतो याच्या आधोभागीं रोग वाढला असतां मलोत्सर्ग न होण्यासाठीं कंबरेंत डावे नळावर छिद्र पाडून त्यांतून तो होण्याची तजवीज करीत पण आतां हें छिद्र डाव्याजांगाडांत तयार करितात व त्याचे तोंडाशीं आंतड्याचा भाग ओढून आणून शिवतात, व तेथें तें आंतडें मांसलत्वचेशीं संयुक्त होतें. थोडे दिवसांनीं त्या आंतड्यास आडवें छिद्र पाडतात व नंतर गुदद्वाराचे ऐवजीं येथूनच मलोत्सर्जन होतें यास कृत्रिम गुदद्वार असें म्हणतात. दुसरी शस्त्रक्रिया करीपर्यंत रोगी नळ फुगून अत्यवस्थ होईल असें वाटल्यास त्यांत एक कांचेची विशिष्ट नळी अडकवतात व त्यास रबर लावतात त्या मार्गानें घाण निघून जावी अशी चातुर्यानें योजना केलेली असते व यामुळें ही विषारी घाण आत्रावरण दूषित करीत नाहीं व जखमेचा बाहेरील भागहि दूषित करीत नाहीं व शस्त्रक्रिया यशस्वी होते.

उदलगुरी—आसाम. दरंग जिल्ह्यांतील मंगळदाइ पोट विभागांतील एक गांव. हें हिमालयाच्या पायथ्याशीं आहे. हिंवाळ्यांत या ठिकाणीं यात्रा भरते तेव्हां ल्हासा प्रांतातील टोवंग येथील पुष्कळ लोक यात्रेला येतात. बाहेरून येणारे व्यापारी जिनसः—सर्टें, बकरीं, घोंगड्या, मीठ व याक जनावरांच्या शेंपट्या हे होत. येथून बाहेर जाणारे व्यापारी जिनस तांदूळ, कापूस रेशमी कापड व पितळेचीं भांडीं इत्यादि. हिंवाळ्यांत या ठिकाणीं एक दरबार भरत असतो. त्यावेळेस तिबेटी लोक सरकारच्या हुकुमानें तटावर बसून चिनी पोषाख घालून येतात. तो देखावा पाहण्यासारखा असतो. हिंवाळ्यांत उदलगुरी किल्ल्यावर ४६ शिबंदी असते.

उदाजी चव्हाण.—उदाजीचा आजा राणोजी चव्हाण हा मालोजी घोरपड्याजवळ चाकरीस होता. राणोजी लढाईंत पडल्यावर त्याचा मुलगा विठोजी यास मालोजीनेंच वाढविलें. मालोजीच्या मृत्यूनंतर विठोजी चव्हाण व संताजी घोरपडे यांनीं बादशहाच्या तंबूवर छापा घालून सोन्याचे कळस काबीज करून आणिले(म. रि. पू. १२७). त्यावेळीं हिंमतबहादर हा किताब विठोजीस मिळाला. तेव्हांपासून विठोजी रामचंद्रपंताच्या हाताखालीं असे. इ. स. १६९६ सालीं कर्नाटकांत युद्ध चालू असतां विठोजी मारला गेला. नंतर त्याचा पुत्र उदाजी यास हिंमतबहाद्दर पदाची वस्त्रें मिळालीं. उदाजीहि पूर्वजासारखाच पराक्रमी असून यावेळीं ताराबाईच्या पक्षांत जाऊन शिरोळ, रायबाग, विजापूर एवढ्या टापूंत दंगा करीत होता. शाहूला तो बंडखोर वाटे. परंतु संभाजीचा तो केवळ मुख्य साह्यकर्ता होता. त्यास प्रथम रामचंद्रपंत अमात्यानें वाढविलें. तो बलाढ्य व धुंड असून त्याच्याच आधारावर संभाजीनें शाहूशीं थोडीबहुत घडपड चालविली होती तेव्हां बाजीरावानें त्यास चांगलें धाकांत ठेविलें.

इ. स. १७२९ त बाजीराव व चिमाजी आपा दोघेहि बाहेर गेलेले पाहून उदाजी चव्हाणानें वारणेच्या तीरीं येऊन मुलूख लुटण्यास आरंभ केला. शिरवळच्या ठाण्यांत राहून बाहेरच्या मुलखास तो उपद्रव देऊं लागला. एके दिवशीं शाहू त्या बाजूस शिकारीस गेला असतां, चव्हाण जवळच आसपास आहे असें कळलें. त्यावरून अभय देऊन शाहूनें त्यास भेटीस बोलाविलें. भेट होऊन तो परत गेला. पुढें एके दिवशीं शाहूला मारण्यासाठीं आलेले चार मारेकरी जंगलांत भेटले. चव्हाणाकडून किंवा संभाजीकडून ते आले होते असें कळलें. तेव्हां संभाजीचें व चव्हाणाचें पारिपत्य करण्याचा विचार करून शाहूनें त्यासाठीं मोठी तयारी केली. सर्वांस पत्रें लिहून मोहिमेस बोलाविलें. त्रिंबकराव दाभाडे यासहि शाहूनें (रोजनिशी ले. ४६) पत्र लिहिलेलें आहे. 'हेरलें येथील वाडा घेऊन कोल्हापुराभोंवतें राहून चव्हाणास तंबी पोंचविणें, लांब न जाणें,' अशी शाहूची आज्ञा सेनापतीस आहे. पिलाजी थोरात, दावलजी सोमवंशी, राणोजी घोरपडे इत्यादि अनेक लहान मोठ्या सरदारांस उदाजी चव्हाणावर चालून जाण्याची शाहूनें आज्ञा केली (रोजनिशी ले. २१५,२१६). आपण स्वतः वारणेच्या बाजूस तळ देऊन पलीकडे कोल्हापुरच्या राज्यांत त्यानें मोहीम सुरू केली. निजामास सामील झाल्यावेळेपासून प्रतिनिधि शाहूच्या मनांतून पुष्कळ उतरला होता, आणि कांही तरी पराक्रम दाखवून पुन्हां शाहूची मर्जी संपादावी अशी त्यास उत्कंठा झाली होती. तेव्हां शाहूनें तरी त्याची परीक्षाच पाहण्याकरितां बाजीराव वगैरे जवळ असतांहि मुद्दाम प्रतिनिधीस चव्हाणावर रवाना केलें.

उदाजी चव्हाणानें संभाजीस हिंमत देऊन शाहूमहाराजाशीं लढण्यास प्रवृत्त केलें. संभाजीनें आपल्या अष्ट प्रधानांस व सरदारांस पत्रें पाठवून आपापल्या फौजांसह हजर होण्याची आज्ञा केली. त्याप्रमाणें सर्व फौज येऊन वारणातीरीं जमा झाली. व्यंकटराव घोरपडे व भगवंतराव अमात्य हेहि या फौजेंत होते. पण त्यांची भक्ति अंतर्यामीं संभाजीकडे नव्हती. शाहूची तयारी होतांच त्यानें श्रीनिवासराव प्रतिनिधी यास संभाजीवर चालून जाण्याचा हुकूम केला. प्रति निधीनें अकस्मात येऊन घालतांच संभाजीच्या

फौजेची दाणादाण होऊन, संभाजी व उदाजी चव्हाण सडेच पळून गेले. यानंतर संभाजीचा व शाहूचा तह झाला तरी शाहूच्या राज्यात दंगा करण्याचें काम उदाजीनें चालूच ठेविलें होतें. त्याचा व संभाजीचा प्रधान केशव त्र्यंबक याचा पत्रव्यवहार होता (खं. ८ ले १३३). इ. स. १७३१-३२ त यशवंतराव महादेव पोतनीस यास शाहूनें त्याजवर पाठविलें. यशवंतरावानें त्याचा मोड करून मोठा दंड घेऊन सोडून दिलें (शा. म. च. पृ. ६५व रा. खं २ पृ.६९) आणि शाहूनें त्यास कामगिरीहि सांगितली (रोजनिशी ले २२०), त्यानंतर पुनः मिरजेवर स्वारी करण्याकरितां म्हणून इ. स. १७३७ त शाहू निघाला असतां उदाजी चव्हाण गनिमाची कुमक करूं लागला म्हणून त्याजवर शाहूनें प्रतिनिधीस रवाना केलें (शा म. च. ६१, ७० व रा. खं. २ पृ ७७) चव्हाण पळून मोगलाईत गेला. ता. ८ नोव्हेंबर रोजीं प्रतिनिधीनें अथणीचें ठाणें काबीज करून मध्य रात्रीं निशाण चढविलें (इ सं. पे. द. मा ले ३९), चव्हाण मोगलाईतून परत आला नाहीं. मधून मधून त्रास देतच होता त्याचा निःपात होय ते गोष्ट करणें, म्हणून निंबकराव सोमवंशी यास इ स. १७४८ सालची शाहूची आज्ञा आहे (खं ६-१८७). नानासाहेब पेशव्यानें इ. स. १७५१ त युक्तीनें उदाजीस मोगलाईतून आणून हिम्मत येथें सरंजाम देऊन ठेविलें. तेथें अद्याप त्याचा वंश आहे (का. स. प. या.१४४ व ४२२). तथापि उदाजीची खोड गेली नाहीं. डिसेंबर १७५२ त व फेब्रुवारी १७५३ त त्याजवर नानासाहेबांनीं स्वाऱ्या केल्याचे उल्लेख आहेत (शा. म. रो.२२६, २२७, २३०, २३२), त्यात 'पेशव्यानें उदाजीचा उपद्रव न लागेल असा बंदोबस्त केला. उदाजीचा शेवटहि लढाईतच झाला. मिरज प्रांतीं एका खेड्यावर रोखा केला तो गावकऱ्यांनीं मानला नाहीं, त्यावरून उदाजीनें गावावर स्वारी केली, त्यांत घोडीस गोळी लागली, ती उधळली रिकिबींत पाय अडकून डोकें फुटून मेले. पुत्र विठोजी हिम्मतराव व प्रीतिराव करवीरीं शिवाजी महाराजांपाशीं राहिले.' असें आहे. [मराठी रियासत मध्य विभाग भाग २ रा]

उदाजी पवार.—पुण्याच्या ईशान्येस १५ कोसावर मलठण गांव आहे. तेथील रहाणारे हे पवार धारच्या मूळच्या परमार घराण्याचे वंशज. शिवाजीमहाराजाच्या वेळीं संभाजी पवार हा मलठणचा पाटील असून महाराजाच्या सैन्यांत होता. याला एकंदर तीन पुत्र उदाजी, आनंद व जगदेव (हि. ऐ. राज्यें. पृ २३८). औरंगेबाच्या विरुद्ध मराठ्यांनीं रजपुतास मदत दिली, त्यावेळीं १६९८ मध्यें, उदाजीनें माळव्यात शिरून मांडवगडास तळ दिल्याचा उल्लेख आढळतो. तथापि तेथें कायमचें वास्तव्य करण्यास उदाजीस सवड झाली नाहीं (म. रि. म. वि. भा. १ पृ. ३५५). माळवा व गुजराथ या ठिकाणीं प्रारंभीं मराठ्यांचा जम बसविणारा मुख्य इसम उदाजीच होता, असें १७२६ त शाहूनें ठरवून दिलेला ६ कलमी तह आहे त्यावरून दिसतें. १७१८ च्या नोव्हेंबरच्या सुमारास बाळाजी विश्वनाथ, सय्यदाच्या मदतीस दिल्लीस गेले, तेव्हां उदाजीहि बरोबर होता. तिकडून १७२० त परत आल्यानंतर बाळाजीपंत नानांनीं जी सरंजामपद्धति ठरवून दिली, तींत उदाजीस माळव्यात मुलुख दिला होता. उदाजी हा लहानपणीं पहिल्या बाजीरावाचा खेळगडी होता. त्यानें १७२४ त धार येथें आपलें ठाणें बसविलें. १७२७ च्या मार्चांत पेशवे कर्नाटकांत गुंतले असतां इकडे निजामनें महाराष्ट्रांत गडबड उडवून दिली, तेव्हां शाहूनें उदाजीस इकडे येण्याबद्दल निकडीचे हुकुम पाठविले होते. पुढें पुढें उदाजी हा बाजीराव यांना डोईजड झाला; अखेर १७२८ त दोघांचें वाकडें येऊन, श्रीमंतांनीं त्याला कैदेंत टाकून त्याचा सरंजाम आनंदरावास दिला, परंतु तो लवकरच कैदेंतून सुटला. १७२९ च्या सुमारास होळकरानें व उदाजीनें मांडवगड काबीज केल्याचा उल्लेख आहे. पुढें माळव्याचा अंमल सुरळीत चालेना, तेव्हां १७३० च्या वेळीं उदाजीनें, तिकडील मराठ्याचे स्नेही नंदलाल मंडलोई यास जरबेचें पत्र लिहिलें आहे. डभईचे लढाईत उदाजी हा बाजीरावाच्या विरुद्ध दाभाड्याकडून लढत होता अखेर त्याचा पाडाव झाला.

यानंतर, दायबहादुराशीं मराठ्यांची जी (१२-१०-१७३१) माळवघाटावरील तिरलाची लढाई झाली, तींत उदाजीनें चांगला पराक्रम गाजविला. यापुढें १७३६ च्या सिद्दीवरील मोहिमेंत शाहूमहाराजांनीं उदाजीस येऊन मिळण्याची आज्ञा केली त्याप्रमाणें तो आला होता. त्यानें त्यावेळीं सिद्दी अंबर याच्याशीं लढाई करून त्याला ठार मारून गोवळकोटास वेढा दिला होता. यापुढील उदाजीची हकीकत समजत नाहीं [मराठी रियासत मध्यविभाग, पृ.३५५ पुढें.]

उदासी—शीखांच्या धार्मिक पंथामध्यें ' उदासी ' हा एक प्रमुख पंथ आहे. ह्या पंथास " नानकपुत्र " असेंहि म्हणत असून हा बराच जुना पंथ असावा. ह्या पंथाची स्थापना गुरु नानकाचा वडील मुलगा श्रीचंद यानें केली असें समजतात. शीखाचा तिसरा गुरु अमरदास यानें लढवय्या जातीच्या शीखांपासून उदासी पंथाच्या लोकांस वेगळें केलें. कांहींचे म्हणणें असें कीं हें पंथविभागणीचें काम शीखांचा पांचवा किंवा सहावा गुरु अर्जुन यानें केलें. कसेंहि असलें तरी ह्या विभागणीवरून शीखांनीं मोगलसत्तेविरुद्ध टिकाव धरून राहाण्याकरितां समाजघटनेच्या केलेल्या प्रयत्नांची कल्पना येते ह्या विभागणीमुळें उदासी पंथाचें स्वरूप हिंदु धर्मासारखेंच राहिलें. परंतु यामुळें उदासीपंथास आपल्या अनुयायांची संख्या वाढविण्यास किंवा मूळ शीखधर्मगुरूंच्या शिष्यवृंदापैकीं कांहीं लोकांस आपल्या पंथात सामील करून घेण्यास बिलकुल अडचण पडली नाहीं. उदाहरणार्थ.—सहावा शीखाचा धर्मगुरु

हरगोविंद यानें श्रीचंद यास आपला थोरला मुलगा गुरुदत्त यास आपला पट्टशिष्य करून घेण्याची मोकळीक दिली असें म्हणतात.

उदासी पंथाचे प्रथम चार भेद (धूआन = अग्नि) पडले. व त्यांचे संस्थापक अनुक्रमें बाबा हसन, फूल गोंदा व अल्मस्त हे असून त्यांपैकीं पहिलें नाव मुसुलमानी असून शेवटचें शुद्ध अरबी आहे व हे चौघे पुरुष गुरुदत्त याचे शिष्य होत. अल्मस्त साहिब याचें मंदिर नैनिताल व जगन्नाथ येथें दाखविण्यांत येत असतें, परंतु हीं स्थानें एकंदर शीखांचें मुख्य ठिकाण पंजाब याजपासून पुष्कळ दूर आहेत. गोंदासाहेबाची पूजा सिंधमधील शिकारपूर या ठिकाणी व पंजाबमध्यें अमृतसर येथील एका मंदिरांत करण्यात येत असते. व बाकीच्या दोघांचीं मंदिरें पंजाबमधील डोंगरपठारावर मात्र आहेत. ह्यावरून शीखसंप्रदायाचा विस्तार व्हावा या हेतूनें शीखांच्या धर्मगुरूंकडून कसे प्रयत्न करण्यात आले याचें प्रत्यंतर मिळतें. ह्या पंथांतील सर्व अनुयायांची मिळून " बडा आखाडा " अशी एक सभा असून मागाहून सातव्या " हरराय " नावाच्या शीख गुरूच्या "फेरू" नावाच्या शिष्यानें "छोटा आखाडा" ही संस्था स्थापन केली. सर्व उदासी अविवाहित असतात. व जे ब्रह्मचर्य कडक रीतीनें पाळतात त्यांना 'नंगे' म्हणतात. सर एडवर्ड मॅक्लेगन यानें त्याविषयी म्हटलें (सेन्सस ऑफ इंडिया. १८९१ भाग १९)आहे कीं जरी ते नेहमी तांबडीं वस्त्रें वापरतात तरी त्यांपैकीं बरेच लोक केवळ कटिवस्त्राशिवाय सर्व शरीर उघडें ठेवून अंगास राख फासून फिरतात. ह्यांनाच ' नंगे ' ही संज्ञा लावण्यात येते.

" भगत भगवान " या नांवाचा एक पोटपंथ असून तो या चारांपैकींच एक आहे असें म्हणतात. परंपरेवरून ह्या पंथाचा हिंदु धर्माशीं कांहीं तरी संबंध असलेला दिसतो, कारण ह्याविषयीं अशी आख्यायिका सांगतात कीं एक ' भगदगीर ' नामक संन्यासी बलुचिस्तानांतील हिंगलाज क्षेत्रास यात्रेकरितां जात असतां वाटेंत शीख धर्माचा संस्थापक गुरु नानक ह्याचा ' डेरा ' पहाण्याकरितां गेला. तेथें नानकाचा नातू धर्मचंद यानें भगदगीर याच्या भिक्षापात्रांत अन्न ओतलें परंतु तें भरेना. परंतु जेव्हां त्यानें श्रीगुरूचें नांव घेऊन थोडी प्रसादाची चिमूट पात्रांत टाकली त्यावेळीं तें भिक्षापात्र पूर्ण भरलें. हा चमत्कार पाहून भगदगीर यानें शीखसंप्रदायाची दीक्षा घेतली, व सर्व अनुयायांसह धर्मचंदाचा शिष्य होऊन तो स्वतःस 'भगत भगवान' म्हणवूं लागला. हे लोक जटा धारण करतात व अंगाला राख लावतात, परंतु नानकानें घालून दिलेल्या आचरणाचे नियम पाळतात.

उदासी पंथामध्यें ' संगत साहीब ' हा जो पंथ आहे तो मात्र ह्या चार पोटपंथांबाहेरचा आहे. शीखांचा सातवा गुरु हरराय याचा ' फेरू ' नांवाचा भाचारी होता, त्याला हररायानें उपदेश देऊन शीखांवरील धार्मिक कर वसूल करण्याचें काम सांगितलें होतें. परंतु अशा प्रकारच्या जुलुमांनीं शीख लोक संत्रस्त झाल्यामुळें पुढें गुरु गोविंद सिंग यानें ही वसुलीची चाल बंद केली. परंतु त्यावेळीं फेरू यानें कसल्याहि प्रकारचा अडथळा न केल्यामुळें गोविंदसिंगानें त्याजवर संतुष्ट होऊन ' संगत साहीब ' ही त्यास पदवी दिली व आपला संप्रदाय प्रसृत करण्यास अनुज्ञा दिली. ह्या पंथाची दक्षिण व पश्चिम पंजाबमध्यें बरीच प्रसिद्धि आहे, परंतु आख्यायिकावरून हा पंथ शीख गुरूंच्या वर्चस्वाखालीं पूर्णपणें असतो असें दिसत नाहीं.

दुसऱ्या एका आख्यायिकेप्रमाणें ह्या पंथाच्या संस्थापनेचा मान गुरु गोविंदसिंगानें धर्मांतर करविलेला सुप्रसिद्ध सुलतान सखीसखर याजकडे देण्यात येतो. ह्या पंथाचा अमृतसर येथें ब्रह्मभूत आखाडा व लाहोर येथें एक संस्था आहे, त्यावरून हा पंथ नानकाच्या जुन्या शीख संप्रदायाशीं निगडित झाला असावा. ह्या पंथामध्यें गुरु नानकाच्या आदिग्रंथास फार मान आहे. शेवटीं राहिलेल्या ' रामदास उदासी ' पंथाबद्दल माहिती सांगितली पाहिजे. नानक याच्या एका शिष्याचा नातू गुरुदत्त यानें ह्या पंथाची स्थापना केली. ह्या पंथाचें रामदास या ठिकाणीं एक मंदिर आहे. उदासी संप्रदायाच्या प्रत्येक पोटपंथाची वर्गण्या जमवून एकंदर व्यवस्था करण्याकरितां एक सुयंत्रित संघटना आहे. ह्या प्रत्येक पोट पंथाचा एक मुख्य "श्री महंत" असून त्याच्या हाताखालीं दुसरे महंत असतात.

उदासी पंथामध्यें सर्व हिंदु जातींमधून लोक घेतले जातात, इतकेंच नव्हेतर कोणाहि हिंदूच्या हातचें अन्न घेतात. हे लोक काशी, अमृतसर इत्यादि ठिकाणी प्रवास करीत असतात परंतु त्यांची मुख्य ठिकाणें पंजाबचा मध्यभाग रोहटक जिल्हा इत्यादि होत. ह्या लोकांचे आचार विचार सारखे नाहींत. ह्यांपैकीं कांहीं जटा राखतात, कांहीं सर्व केस काढतात, कांहीं लोक तिलक लावतात तर कांहीं लावीत नाहींत. मृतांचें दहन करण्यांत येतें व कधीं कधीं दफनहि करण्यांत येतें. ज्या ठिकाणी एखाद्या महंताचा दहनविधि होतो त्याठिकाणीं एक समाधि बांधण्याची चाल आहे. ह्यांपैकीं बहुतेक तापसीवृत्तीचेच असतात, परंतु कांहीं थोडे उघडपणें किरकोळ धंदे करतात.

अशा रितीनें उदासी पंथामध्यें, व हिंदु धार्मिक पंथामध्यें आढळून येणारे सर्व विशेष म्हणजे उच्च ध्येय, परंतु व्यवहारांत त्याचा पदोपदीं त्याग, जुन्या संप्रदायाशीं तेढ न येईल अशा रितीनें केलेला नवीन मताचा पुरस्कार व तपस्वीवृत्तीच्या ब्रह्मचारी पंथाचें आनुवंशिक जातींमध्यें अपरिहार्य पर्यवसान इत्यादि गोष्टी पूर्णपणें आढळून येतात

उंदिरखेड—मुंबई पूर्व खानदेश. पारोळ्याच्या नैर्ऋत्येस ३ मैलांवर हें एक खेडें असून येथें बोरी नदीमध्यें एका बेटावर श्री नागेश्वर महादेवाचें देऊळ आहे. हें देऊळ पेशव्यांनीं त्रिंबकराव मामा पेठे यांस हा गाव जहागीर दिला त्यावेळीं (सुमारें १७५५) त्यांनीं बांधलें असें सांगतात.

उंदीर.—रोडेंट नांवाच्या कुरतडणाऱ्या सस्तन प्राण्यांची मलायर नांवाची एक पोटजात आहे त्या जातीमध्यें उंदरांचा अंतर्भाव होतो. या उंदराचे तीन भेद पाश्चात्य प्राणिशास्त्रकोविदांनीं केले आहेत. (१) मुस मुस्कुलस–घरगुती उंदीर, (२) मुस सिल्व्हॅटिकस—रानटी उंदीर, (३) मुस मिन्यूटस–पिकांच्या वेळीं येणारे उंदीर

(१) मुस मुस्कुलस—हा घरगुती उंदीर जगाच्या पाठीवरील सर्व देशांत आढळतो याच्या पाठीचा भाग काळसर निळसर असून खालचा भाग फिकट पिंवळा असतो. याच्या डोक्याच्या लांबीच्या निम्म्यानें याचे कान असतात, पण ते रुंदट असतात. शेंपूट अंगापेक्षा आंखूड असतें. याचें डोकें पुढें आलेलें, दांत अणकुचीदार, व डोळे तीक्ष्ण असतात. या उंदराची मूळ वसति मध्यआशियामध्यें असून नंतर हे सर्व जगभर पसरले असें बॅरेट, हॅमिल्टन वगैरे तज्ज्ञांनीं ठरविलें आहे. कारण मध्यआशियांत या घरगुती उंदराशीं शारीरदृष्ट्या साम्य असलेल्या मुस बॅक्ट्रियानस व मुस वॅगेरी या दोन जाती आहेत व त्यांच्यामध्यें व या घरगुती उंदरामध्यें गुणांत पुष्कळच सारखेपणा दृष्टीस पडतो. हे घरगुती उंदीर मनुष्य वस्तीपासून दूर रहात नाहींत; कारण त्यांचें जीवित माणसांवरच अवलंबून असतें. त्रास न देणाऱ्या इसमाजवळ हे मोठ्या धिटाईनें जतात. याच्यामध्यें उत्पत्तीचें प्रमाण मोठें असल्यानें व चोरटेपणाची या जातीला हौस असल्यामुळें हे उंदीर घरादाराची नासधूस करतात. पीठ, भाकर, दुभतें लोणी वगैरे सांपडेल त्या जिनसांवर ताव मारण्यास ते कमी करीत नाहींत. घरगुती उंदराचा शत्रु म्हणजे मांजर; पण मांजराला देखील घरांतून सर्व उंदरांचें उच्चाटण करतां येत नाहीं.

(२) मुस सिल्व्हॅटिकस—रानटी उंदीर. हा उंदीरहि सर्व देशांत आढळून येतो. घरगुती उंदरापेक्षां याचें शेंपूट लांब असतें. याचा वरचा भाग तांबूस पिंगट रंगाचा व खालचा भाग फिकट रंगाचा असतो. याच्या छातीवर, पिंगट रंगाचा एक ठिपका आढळून येतो. हा उंदीर रानांत, अगर डोंगराच्या आश्रयानें बिळें करून राहतो थंड प्रदेशांत हिंवाळ्यांत बाहेर पडतां येत नाहीं यासाठीं तो हिंवाळ्यापुरता बिळांत धान्याचा साठा करून ठेवतो. या उंदराचा शेतकऱ्यांना फार त्रास होतो.

(३) मुस मिन्यूटस—हंगामी उंदीर. हा आकारानें वरील दोहोंपेक्षां लहान पण दिसण्याला फार सुंदर असतो. याच्या शरीराची लांबी फार झालें तर तीन इंच असते. त्याचा रंग फिकट–तांबूस असा असतो; व त्याच्या शरीराच्या ठेवणीप्रमाणें त्याचे कान, डोळे, शेंपूट हीं लहान असतात. या उंदराची जात नेहमीं गव्हाच्या अगर इतर धान्याच्या शेतांत आपलीं बिळें करून रहाते. या उंदराच्या पुष्कळ पोटजाती आहेत. या हंगामी उंदरांचा प्रचार इंग्लंडपासून जपानपर्यंतच्या मुलखांत आढळून येतो.

हिंदुस्थानांतहि उंदरांचा भरणा मोठा असून, त्यांच्या निरनिराळ्या जाती प्राचीन ग्रंथकारांनीं सांगितल्या आहेत. या जातींपैकीं, लालन, पुत्रक, कृष्ण, हंसिर, चुछुंदर, अलस, कषायदंत, कुलिंग, अजित, कपिल, कोकिल इत्यादि प्रमुख जाती आहेत.

उंदराचें विष फार बाधक आहे. निरनिराळ्या जातींच्या उंदरांच्या विषाचे परिणाम निरनिराळ्या तऱ्हेनें मनुष्याच्या प्रकृतीला अपायकारक होतात. उंदराचें विष, त्याच्या शुक्रामध्यें मुख्यत्वेंकरून असतें.आणि त्याच्या मूत्रांत, विष्ठेंत, नखांत व दांतांतहि असतें. उंदराचें शुक्र मनुष्याच्या शरीराच्या कोणत्याहि भागाला लागलें असतां, किंवा शुक्र लागलेला उंदराच्या शरीराचा अवयव मनुष्याच्या कोणत्याहि अवयवाला लागला असतां, तेथील रक्त दूषित होऊन तें सर्व शरीरांत भिनतें व त्यामुळें गांठी, फोड, भयंकर त्वचेचे रोग उत्पन्न होतात. तसेंच पीडा, ज्वर, प्रबळ मूर्च्छा, वांती, रोमांच वगैरेहि लक्षणें होतात.

उंदराच्या अंगीं उपजतच धूर्तपणा असतो असें एका ग्रंथकारानें म्हटलें आहे. नार्वे देशांतील उंदरांची मनोरंजक हकीकत एका मासिक पत्रांत छापली होती, त्याचा सारांश असाः—नार्वे व स्वीडनमध्यें कोलेन डोंगराच्या खोऱ्यांत उंदीर पुष्कळ सांपडतात. त्यांची वाढ जलद असल्यानें, दहाबारा वर्षांत त्यांस अन्नाचा तोटा पडतो. त्यामुळें पुष्कळांना अर्धपोटीं रहाण्याचा प्रसंग येऊं नये म्हणून कांहीं उंदीर आपले प्राण इतर उंदराच्या कल्याणाकरितां अर्पण करण्यास तयार होतात. ही गोष्ट खरी असेल तर तें एक आश्चर्यच होय असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

उंदराच्यामुळें प्लेगची साथ पसरते प्लेग सुरू झाल्याची चिन्हें दिसूं लागतांच उंदीर धरून मारण्याची वहिवाट आहे. पण जपानी लोकांनीं मात्र या उंदरांना धरून, त्यांच्यापासून थंडीच्या निवारणार्थ उंदरांच्या कातड्याच्या कानटोप्या बनविण्याची नवीन पद्धत शोधून काढली आहे.

[संदर्भ ग्रंथ—बीटन–डिक्शनरी ऑफ नॅचरल हिस्टरी, बॅरेट हॅमिल्टन–नोट ऑन दि हार्वेस्ट माइस ऑफ दि पॅलीआर्टिक रीजन (ॲनल्स ॲण्ड मॅगॅझीन ऑफ नॅचरल हिस्टरी. एप्रिल १८९९)]

उदेपुरी बेगम—औरंगजेब बादशहाची एक बायको. कोणी म्हणतात की ती रजपूत असून उदेपूरच्या शिसोदिया घराण्यांतील होती. औरंगजेबाचा समकालीन प्रसिद्ध व्हेनेशियन प्रवासी मनुची हा सांगतो की, ती दाराच्या जनानखान्यांतील एक जॉर्जियन बटकी असून दाराच्या वधानंतर ती औरंगजेबाची रखेली होऊन राहिली (आयर्विन-स्टोरिया डो मोगोर, १,३६१, २१०७). ती त्यावेळीं अगदीं तरुण असली पाहिजे, कारण इ. स. १६६७ त तिला पहिलें मूल झालें. औरंगजेब उदेपुरीचा मुलगा कामबक्ष याच्यावर रागावला म्हणजे त्याला 'बटकीचा पोर' "नायकिणीचा पोर' वगैरे नांवांनी संबोधी. औरंगजेबाच्या मृत्यूसमयीं तिनें दुःखानें स्वतःला जाळून घेण्याची इच्छा दर्शविली त्यावरून टॉड कल्पना करितो कीं, ती रजपूत जातीची असावी (ॲनल्स ऑफ मेवार, प्र. ११, टीप) पण मुसुलमान झालेल्या रजपूत स्त्रियांना मुसुलमानी धर्माप्रमाणें मूठमाती देत, जाळीत नसत. तेव्हां नवऱ्याच्या शोकानें उदेपुरीनें स्वतःला जाळण्यासंबंधीं काढलेल्या उद्गारावरून ती रजपूत होती असें ठरत नाहीं (सरकार—हिस्टरी ऑफ औरंगजेब १, प्र. ४)

या ख्रिस्ती सुंदरीवर औरंगजेबाची फार मर्जी असे. तिला मद्यप्राशनाची त्यानें मोकळीक ठेविली होती. तिच्याकडे पाहून बादशहा कामबक्षाच सर्व अपराध पोटांत घाली. औरंगजेबाच्या मरणसमयीं उदेपुरी बारशी त्याच्या उशाशीं बसून रडत होती. एकदा उदेपूरच्या राजाशीं युद्ध चालू असतां रजपुतांनीं उदेपुरीस पळवून नेली होती, पण लवकरच त्यांनीं तिला सोडून दिलें (मु. रियासत १ प्र. २६).

उदेपूर संस्थान—(मार्ठे) याला मेवाडहि म्हणतात. उदेपूर संस्थान रजपुतान्याच्या दक्षिणेस असून उत्तर अक्षांश २३° ४९' ते २५° ५८' व पूर्व रेखांश ७३° १' ते ७५°४९' यामध्यें असून याचें क्षेत्रफळ १२६९१ चौ. मै. आहे. याच्या चतुःसीमा.— उत्तरेस अजमीर, मारवाड व शहापूर संस्थानें, पश्चिमेस जोधपूर आणि सिरोहि, दक्षिणेस डोंगरपूर, बन्सवाडा, प्रतापगड, पूर्वेस शिंदे सरकारचा प्रांत.

संस्थानचा उत्तरेकडील व पूर्वेकडील भाग उन्नत असून ईशान्येकडे उतरत गेलेला आहे दक्षिण व पश्चिम भाग बहुधा डोंगराळ व जंगली आहेत नैर्ऋत्येकडील प्रदेशाला मेवाडचा पहाडी प्रदेश म्हणतात व यांत अरवलीचा भाग समाविष्ट होतो. समुद्रसपाटीपासून अरवली २३८३ फूट उंच असून सर्वांत उंच शिखर ४३१५ फूट उंचीवर आहे. पूर्व सीमेवर मंडलगड किल्ला असून त्या पहाडाची ओळ ईशान्य दिशेस बहादुर शहरापर्यंत पसरली आहे. संस्थानांत मुख्य नदी चंबळा असून तिला मिळणारी बनास नांवाची दुसरी नदी आहे. बनास नदी अरवली पहाडांतून उगम पावून बेरा व कोठारी या दोन नद्या तिला मिळतात. उत्तरेस खारी नांवाची नदी असून दक्षिणेस सोम व तिला मिळणारी जाकम नदी आहे

उदेपूर संस्थानांत सरोवरें व तलाव असंख्य आहेत. त्यांत जयसमंद व राजसमंद हीं अतिशय सुंदर असून उदयसागर, पिचोल व फत्तेसागर उदेपूराजवळ आहेत

उदेपुरांतील खडक बहुधा अरवलीसारखा बेरंगी सोपस्तो व दिल्लीच्या आसपास अनवार पेठ्यांत ज्याप्रमाणें स्फटिक मणी आढळतात त्यासारखे उदेपूरच्या पूर्व व आग्नेय भागांत आहेत जावर येथें प्राचीन काळीं शिसें पुष्कळ निघत असे अझूनहि तांब्याचे अवशेष खोल भागांत आढळून येतात. आणि भिलवाडा जिल्ह्यांत लोखंड पुष्कळ ठिकाणीं असल्याचें कळतें काळवीट, हरणें, चित्तें, रानडुकरें, हीं पाहाडी प्रांतात विपुल असून वाघ, अस्वल साबर अरवली भागांत कुंभळगड पासून कोत्रापर्यंत आहेत

हवा निरोगी असून उष्णता केव्हांहि अतिशय नसते. पारा ६१ अंशापासून ७७ पर्यंत चढतो व मे महिन्यांत ९१ पर्यंत जातो पावसाचें मान दरसाल सरासरी २४ इंच असतें खेरवाडा व कोनाला २६ पासून ३१॥ इंच पाऊस पडतो सन १८९३ सालीं फक्त कोन्याला ५९॥ इंच पाऊस पडला होता

इतिहास—हिंदुस्थानच्या रजपूत संस्थानिकांत मेवाडचे महाराणे यांचा मान सर्वांत मोठा आहे. मेवाड (मध्यवाड) म्हणजे मध्यदेश मेवाडच्या राण्याचें आडनांव शिसोदिया. मूळ आडनांव गेहिलोत (घेलोट). रामायणांतील नायक अयोध्येचा राजा राम व त्याचा वडील मुलगा कुश हे मेवाडच्या महाराण्याचे मूळ पुरुष असें ते लोक म्हणतात. मेवाडचे महाराणे जितक्या धैर्यानें मुसुलमानांशीं लढले तितके दुसरे कोणीहि रजपूत राजे लढले नाहींत व एकहि मेवाडी राजकन्येनें मुसुलमान राजपुत्राशीं लग्न लावलेलें नाही म्हणून ते मोठा अभिमान बाळगितात. कुशाचा वंशज अयोध्येचा शेवटचा राजा सुमित्र नांवाचा होता. त्याच्यापुढें कनकसेन नावाच्या राजानें आपली जुनी राजधानी लाहोर सोडून काठेवाडांत वल्लभी राज्याची स्थापना केली त्यानें परमारांचा पाडाव करून इ. स. १४४च्या सुमारास वीसनगर स्थापलें त्याच्या वंशजांनीं वल्लभीपुर राजधानी करून वल्लभी शकहि सुरू केला. हें हल्लींच्या भावनगराजवळ होतें वल्लभी राजांचा मुसुलमानांपुढें टिकाव लागला नाहीं त्यांपैकीं शिलादित्य नांवाचा राजा त्यांकडून ठार मारला गेला. गोहादित्य (गुहादित्य) नांवाचा त्याला मुलगा होता त्यानें मेवाडच्या आसपास ईदर येथें आपली राजधानी नेली. त्याला भिल्लांनीं ठार मारलें. गोहादित्याला बाप्पा नांवाचा मुलगा होता या वेळीं तो अल्पवयी होता त्याचें रक्षण अनेक मायींदारांनीं अरण्यांत केलें यावेळीं मेवाडास चितोडगडावर परमार राजे राज्य करीत होते बाप्पा हा वयांत आल्यावर या परमारांजवळ चाकरीस राहिला. एकलिंगाचें एक प्रसिद्ध देऊळ उदेपुराजवळ आहे त्या देवाचा बाप्पा

हा निस्सीम भक्त होता सोळखी कुळांतील एका ठाकुराच्या मुलीबरोबरच बाप्पाचें लग्न झालें परमार राजाची बाप्पावर मोठी मर्जी असे शेवटीं बाप्पानें प्रबळ होऊन त्याचें राज्य बळकाविलें (इ स ७२८) बाप्पा हा श्रीरामचंद्रापासून ८०वा (?) वंशज असून चितोड घराण्याचा मूळपुरुष होय त्याच्या वेळेसच सिंधवर महमद कासीमनें स्वारी केली होती (मु रि ३३७) यानेंच मुसुलमानांची लाट मागें फिरविली

बाप्पानंतरचा १८वा पुरुष समरसिंह इ स ११४० त चितोडच्या गादीवर बसला दिल्लीच्या पृथ्वीराज चव्हाणाची बहीण पृथा ही समरसिंहाची राणी होती. हा फार शूर होता तत्कालीन कवी त्याचें फार वर्णन करितात ११९३ त स्थानेश्वराच्या युद्धांत पृथ्वीराजास मदत करीत असतां हा रणांत पडला त्याचा वडील मुलगा कल्याणरायहि त्याच लढाईत मेला नंतर समरचा धाकटा पुत्र कर्ण गादीवर बसला तो अज्ञानी असल्यानें त्याची आई करुणदेवी कारभार पहात होती. तिनें महमद घोरीचा सरदार कुतुबुद्दीन याचा पराभव केला १२१० त याचा नातु रहुप राजा होता यानें मुसुलमानांचा अनेकदां पराभव केला याच्यापासून या घराण्याची गहिलोत व रावळ हीं नांवें जाऊन सिसोदे व राणा हीं नांवें मिळालीं रहुपपासून नववा लक्ष्मणसिंह १२७५ त राणा होता याचा चुलता भीमसिंह व चुलती पद्मावती उर्फ पद्मिनी ही सिंहल द्वीपच्या हमीर राजाची मुलगी. तिच्या अभिलाषानें अल्लाउद्दीन खिलजीनें चितोडवर स्वारी केली होती तींत त्याची झालेली फजीती प्रसिद्धच आहे पुढें १३०३ त त्यानें चितोड घेतलें, त्यावेळीं राणा लक्ष्मणसिंह व त्याचे ११ मुलगे लढून मेले त्यावेळीं चितोडचा सुप्रसिद्ध पहिला जोहार झाला. लक्ष्मणसिंहाचा पुतण्या हमीर हा फार पराक्रमी निघाला याच्या पराक्रमापुढें मुसुलमानांचें कांहीं चाललें नाहीं त्याचें व शिवाजीमहाराजांचें बऱ्याच बाबतींत साम्य आहे अलाउद्दीनानें नेमलेल्या चितोडच्या मालदेव नांवाच्या अधिकाऱ्यापासून मोठ्या युक्तीनें हमीरानें चितोड परत घेतलें पुढें अलाउद्दीनाचाहि यानें पराभव केला व त्याच्या मुलास कैदेंत ठेविलें (१३१३) नंतर मोठी खंडणी (५० लक्ष रु, १०० हत्ती व कांहीं प्रांत) घेऊन त्याला सोडलें यानें सर्व रजपुतांची एकी केली व आपलें राज्य भरभराटीस आणलें हा १३६५त मेला. याचा मुलगा खेतसिंह हा १३७३ त मेला त्याचा पुत्र लक्ष्मणसिंह उर्फ लाखा राणा हा पराक्रमी व नीतिमान होता लोकोपयोगी कामें यानें फार केलीं हा शांततावादी होता याच्या वेळीं जावराच्या चांदी व शिशाच्या खाणी सांपडल्या चितोडचा जयस्तंभ त्याच्याच वेळचा आहे मारवाडचा राणा रायमल याची मुलगी लाखाची राणी होती इचा मुलगा मुकुलसिंह हा १३९८त राणा झाला याचा १४१९ त खून झाला याचा पुत्र कुंभराणा हा फार हुशार व राजकार्यधुरंधर होता चितोड घराण्यांत आजपर्यंत जे सन्माननीय पुरुष झाले त्या सर्वांचे गुण याच्यांत होते आसपासच्या मुसुलमानांना त्यानें जिंकून, माळव्याच्या सुलतानास युद्धांत पराभूत केलें, परंतु खंडणी न घेतां त्याला सोडलें राणा स्वत कवि व विद्वानांचा पाठिंदा होता त्यानें ३२ किल्ले बांधले, त्यानें ५० वर्षे राज्य केलें अखेर त्याच्या उदयसिंह नांवाच्या मुलानें त्याला कपटानें ठार मारिलें (१४६९) उदयसिंह वीज पडून (१४७४) मेला नंतर याचा भाऊ रायमल्ल राणा झाला दिल्ली व माळवा येथील शहाचा त्यानें पराभव केला हा १५०९ त मेला याला अनेक पुत्र होते पैकीं वडील संग्रामसिंह (संगराणा) गादीवर बसला

या वेळेला मेवाडची स्थिति अत्युत्तम असून, संस्थानचें उत्पन्न १० कोट होतें कर्नल टॉड यानें संगराण्याच्या स्वारीचें वर्णन केलेलें आहे तें असें कीं ८० हजार घोडेस्वार, ६ राणे, ९ राव आणि १०४ राऊळ व ५०० हत्ती याच्या स्वारींत नेहमीं असत तैमूरच्या घराण्याशीं लढण्याचा प्रसंग आला तेव्हां त्यानें दिल्लीच्या बादशहाशीं १८ मोठ्या लढाया दिल्या व त्यांत जय मिळविला याच्या कारकीर्दींत मेवाडच्या भाग्याचा कळस झाला रणथंभोर व खचार हे दोन किल्ले त्यानें घेतल्यावरून व सर्व रजपूत राजांपासून कारभार घेऊन सार्वभौमाप्रमाणें अनेक वर्षे वैभव भोगल्यावरून माळवा व दिल्ली येथील शहाचा त्यानें अनेकदां पराभव केल्यावरून त्याची कीर्ति फारच वाढली नंतर बाबरनें संग राण्यावर स्वारी केली व सन १५२७साली फत्तेपूर येथें रजपुतांचा पूर्णपणें पराभव झाला संगराणा युद्धांतून निघून गेला व बाबरचा सूड घेण्याचा बेत करीत असतां अरण्यांत मेला (१५३०) राणासंगनंतर रतनसिंग(द्वितीय)गादीवर आला. रतन हा बापासारखाच शूर होता मुसुलमानांचा निःपात करीपर्यंत चितोडचें महाद्वार त्यानें उघडें ठेविलें होतें यामुळेंच फत्तेपूरच्या जयाचा फायदा बाबरास मिळला नाहीं एका क्षुल्लक प्रसंगीं द्वंद्वयुद्ध करीत असतां त्याला कदीच्या सुरजमलरावनें ठार मारिलें (१५३५) नंतर त्याचा भाऊ विक्रमादित्य मालक झाला हा धाडसी पण मूर्ख होता त्यामुळें बरेंच राज्य त्यानें गमावलें त्याची अव्यवस्था ऐकून गुजराथच्या बहादुरशहानें त्याजवर स्वारी केली या वेळांत राण्याची मुख्य राणी लढतां लढतां पडली या वेळीं मागील प्रसंगासारखीच गोष्ट घडली म्हणजे चितोड हातचें जातें असें पक्कें समजल्यावर राण्याच्या बायकांनीं चिता तयार करवून त्यांत उड्या टाकून प्राण दिले हा चितोडचा दुसरा जोहार होय सर्व रजपूत चितोड रक्षणार्थ आले

बनवीर हा संगाचा भाऊ पृथ्वी याचा दासीपुत्र यानें अत्यंत जुलुम केला उदयसिंहाचा जीव घेण्याचा प्रयत्न केला तेव्हां पन्नादाईनें त्याला कसें पळविलें,ही गोष्ट प्रसिद्ध आहे १५४१ त उदयानें येऊन आपलें राज्य घेतलें बनवीर पळाला. उदय एकंदरींत दुर्बल निघाला १५६७त अकबरानें चितोडवर स्वारी केली तेव्हा उदयाच्या एका राखेच्या हातीं सर्व सत्ता होती।तिनें चितोड राखलें उदय पळाला. शेवटीं जोहार झाला. हा चितोडचा तिसरा जोहार होय अकबरानें ३० हजार लोकांची कत्तल केली व मंदिरें राजवाडे, जमीनदोस्त करून मशीदी वगैरे बांधल्या. मुख्य देवींच्या देवळांतील नगारे, दिवे, दागिने, दरवाजे दिल्लीस नेले. उदय अरण्यांत पळाला पुढें अरवलीच्या एका खोऱ्यात त्यानें उदेपूर गाव व उदयसागर तलाव बांधला. नंतर लवकरच १५७२ त तो मेला.

उदयानंतर त्याचा पुत्र प्रख्यात महाराणा प्रतापसिंह गादीवर आला हा शूर व अत्यंत स्वदेशप्रेमी होता. अनेक यातना सोसून त्यानें आपलें स्वातंत्र्य कायम ठेविलें. अकबर सारखा हात धुवून त्याच्या मागें लागला होता पण अखेर त्याला त्याच्यापुढें हात टेकावे लागले. प्रताप हा रजपुतान्याचा खरोखर प्रताप होय असे अकबरानें अखेर उद्गार काढले मुसुलमानांवरोबर बेटीव्यवहार करणाऱ्या रजपुतांबरोबर निष्कलंक रहाणाऱ्या अस्सल रजपुतांनीं सोयरीक करू नये असा हुकूम प्रतापानें काढला होता असलें शुद्ध घराणें फक्त उदेपूरचेंच राहिलें आहे. अकबरानें मोठी फौज देऊन शहाजादा सलीम यास बरोबर देऊन राजा मानसिंह यास प्रतापावर पाठविलें. त्याजबरोबर प्रतापानें मोठ्या निकराचें युद्ध केलें हल्दीघाटाची लढाई म्हणून ही मोहीम प्रख्यात आहे, परंतु त्याचा एकट्याचा टिकाव अकबराच्या अफाट सैन्याबरोबर लागेना तेव्हा तो कुमळमेरकडे गेला हळूहळू त्यानें मोंगलास लुटून सर्व मेवाड प्रांत हस्तगत केला. मात्र चितोड त्याला मिळालें नाहीं; एकाएकी दुखण्यानें तो १५९७ त वारला उदेपूरच्याच नव्हे तर साऱ्या राजस्थानच्या इतिहासांत प्रतापाचें नाव अजरामर झालें आहे. नंतर त्याचा पुत्र अमरसिंह गादीवर आला. यानेंहि बापाप्रमाणेंच मोंगलांशीं युद्ध आरंभिलें होतें १६०८, १६१० व १६११ त मोंगलांचा त्यानें पराभव केला. शेवटीं सलीमनें शहाजहानच्या प्रचंड फौजेसह त्याच्यावर पाठविलें. यावेळीं राणा फार थकला असल्यानें त्यानें मोंगलांशीं तह करून नाम मात्र त्यांची सत्ता कबूल करून आपण स्वतः दिल्लीस न जातां मुलगा कर्ण यास पाठविलें. जहांगीरनें त्याला मोठी मनसब दिली पण अमरला प्रतापाची शेवटची आज्ञा आठवून आपण मुसुलमानास शरण जाऊन ती पाळली नाहीं याबद्दल वाईट वाटून त्यानें वानप्रस्थाश्रम स्वीकारला व कर्णास गादीवर बसविलें. अमर १६२१ त मेला हाहि शूर होता यानें ... किल्ला, राजवाडे वगैरे बांधले जहांगीरच्या मुलांत तंटे लागले, तेव्हा शहाजहान उदेपुरास राण्याच्या आश्रयास आला होता राणा १६२८ त मेला नंतर त्याचा मुलगा जगत्सिंह राणा झाला यानें जहांगीर मेल्याची बातमी शहाजहानास देऊन त्याला सुखरूप दिल्लीस पोहोंचविलें. याबद्दल शहाजहाननें त्याला फार सन्मानानें वागविलें. याची कारकीर्द फार शांततेची गेली. हा १६५४ त मेला पुढें त्याचा पुत्र राजसिंह गादीवर बसला. यानें दारा यास मदत दिली. औरंगजेबानें पुढें रजपुतांबरोबर प्रचंड युद्ध केलें, त्यांत राजसिंह हा रजपुतांचा पुढारी होता हा औरंगजेबाचा कट्टा वैरी होता यानें त्याचा बराच समाचार घेतला होता रूपनगरच्या राजकन्येस औरंगजेबानें मागणी घातली असतां तिच्या विनंतीवरून राजसिंहानें तिला त्याच्या तडाक्यांतून सोडवून आपण स्वतः वरिलें जिझिया कर रजपुतांवर जेव्हां पुन्हां बसविण्यात आला तेव्हा राजसिंहानें बादशहास मोठें खरमरीत पत्र लिहिलें (आपटे, 'रूपनगरची राजकन्या' पहा) तेव्हां औरंगजेबानें मेवाडवर स्वारी केली, पण राजसिंहानें मोठ्या शौर्यानें व गनिमी काव्यानें त्याचा पराभव केला. राजसिंह इ स १६८१ त मरण पावला. यानें उदेपुरास मोठमोठीं कामें केलीं राजसिंहानंतर त्याचा पुत्र जयसिंह गादीवर आला त्यानें जयसमुद्र नावाचा विस्तीर्ण तलाव बांधिला हा आळशी असे. याचा मुलगा अमरसिंह १७०० त राणा झाल्यावर त्यानें रजपुतांची संघटणा केली व मुसुलमानांशीं अजीबात संबंध करूं नये असें रजपूत मंडळांत ठरविलें

अमरसिंह फार धोरणी व कार्यदक्ष असे. तो १७१६ त मृत्यु पावल्यानंतर त्याचा पुत्र संग्रामसिंह गादीवर बसला संग्रामसिंह प्रजाहिताकडे लक्ष देणारा असला तरी महत्त्वाकांक्षी नव्हता म्हणून मोंगलाईच्या उतरत्या काळीं त्यानें आपला राज्यविस्तार करून घेतला नाहीं. तो १७३४त मरण पावला. त्याचा मुलगा जगत्सिंह फार विलासी होता. मराठ्यांची सत्ता यावेळेस अबाधित होती खुद्द दिल्लीहून त्यांनीं चौथ वसूल केला १७३६ सालीं बाजीराव पेशव्यांनीं राण्याजवळून दरसाल एक लाख खंडणी घेण्याचा तह केला

जगत्सिंहानंतर त्याचा वडील पुत्र दुसरा प्रतापसिंह गादीवर बसला (१७५२) शिंदे, होळकर व रघुनाथराव पेशवे ह्यांचे हल्ले एकसारखे रजपुतांवर चालू होते. सन १७५५त राजा प्रतापसिंह मरण पावला आणि त्याचा मुलगा राजसिंह (दुसरा) गादीवर बसला मराठ्यांनीं राजस्थानावर तीन स्वाऱ्या केल्या आणि त्या सर्वांचा खर्च उदेपूरच्या खजिन्यातून त्यांनीं घेतला एक पै सुद्धां राजसिंहाजवळ शिलक राहिली नाहीं. स्वतःच्या लग्नासाठींहि त्यास कर्ज काढावें लागलें. सन १७६२ त हा दुर्दैवी राणा मरण पावला, आणि त्याचा चुलता राणा अरसीसिंह गादीवर बसला याची कारकीर्द 'अरसीसिंह' या लेखांत पहावयास मिळेल. अरसीसिंहानंतर त्याचा वडील मुलगा हमीर हा

गादीवर बसला 'उदेपूरचा राणा' ह्या नांवांत आतां फारसें महत्त्व राहिलें नव्हतें. अंतर्द्वेष फार वाढल्यामुळें चोहोंकडे शत्रू उत्पन्न झाले. हमीर हा फार लहान असल्यामुळें त्याची आई सर्व कारभार पाहात असे. राणा हमीर सन १७७८ त मरण पावला. ह्यानंतर त्याचा लहान भाऊ भीमसिंह मेवाडच्या गादीवर बसला. आपल्या भावाप्रमाणें तोहि कांहीं दिवस आईच्या ताब्यांत होता. भीमसिंहानें पन्नास वर्षें राज्य केलें. मराठ्यांनीं त्याच्या राज्यावर वारंवार स्वाऱ्या करून तें अगदीं उध्वस्त करून टाकिलें. कृष्णा कुमारी म्हणून एक रूपवती कन्या भीमसिंहास होती. तिच्याबद्दल सर्व रजपूत राजांत तंटे लागून शेवटीं भीमसिंहानें तिला विष देऊन ठार मारिलें ('अमीरखान' पहा). शिंद्याचा सरदार अंबाजी इंगळे यानें मेवाडांत आपलें ठाणें दिलें. मराठ्यांशीं इंग्रजांचें दुसरें युद्ध संपल्यावर मराठ्यांच्या जाचांतून रजपूत सुटतील असें वाटत होतें. पण तसा प्रकार झाला नाहीं. कित्येक दिवस तर कोट्याचा जालिमसिंह याज कडून कांहीं नेमणूक घेऊन भीमसिंहास आपला निर्वाह करावा लागला. सन १८१७ मध्यें पेंढाऱ्यांशीं इंग्रजांचें युद्ध सुरू झालें, तेव्हां भीमसिंहानें इंग्रजांचें सार्वभौमत्व पत्करिलें. भीमसिंह सन १८२९ त मरण पावला. भीमसिंहानंतर त्याचा पुत्र जवानसिंह यानें सन १८२९ पासून १८३८ पर्यंत राज्य केलें. नंतर त्याचे मुलगे सरदारसिंह व सुरूपसिंह यांनीं अनुक्रमें १८३८ ते ४२ व १८४२ ते १८५१ पर्यंत राज्य केलें. सुरूपसिंहाचा दत्तक मुलगा शंभुसिंह सन १८५१ पासून ७४ पर्यंत गादीवर होता. शंभुसिंह फार लोकप्रिय होता. त्याच्या मरणाबद्दल लोकांस फार वाईट वाटलें. त्याचा दत्तक मुलगा सज्जनसिंह यानें दहा वर्षें राज्य केलें. हल्लीं हिज हायनेस महाराजाधिराज महाराणा फत्तेसिंह सन १८८४ पासून उदेपूर येथें राज्य करीत आहेत.

त्यांनां जी. सी. एस. आय. जी. सी. आय. ई. व जी. व्ही. ओ. वगैरे पदव्या असून १९ तोफांच्या सलामीचा मान मिळाला आहे. चितोडपासून उदेपूरपर्यंतची ६९७ मैलांचा रेल्वे त्यांनीं केली. जमीननिरख उत्तम लाविला. १८९९–१९०० सालचा भयंकर दुष्काळ महाराणा फत्तेसिंग यांच्या कारकीर्दींत झाला.

मेवाडांत प्राचीन इमारतींचे अवशेष पुष्कळ आहेत. शिलालेख, ख्रिस्ती शतकापूर्वी तिसऱ्या शतकापासून १८ व्या शतकापर्यंत मिती असलेले असंख्य आहेत. बाराव्या शतकाच्या अलीकडील ताम्रपट एकहि उपलब्ध नाहीं. नगरी येथें २ स्तूप फार प्राचीन आहेत असें म्हणतात. चितोड टेंकडीवर कीर्तिस्तंभ व जयस्तंभ नांवाचे २ स्तंभ १५ व्या शतकांत बांधलेले असावे. राजवाडे व देवळें बरींच आहेत. त्यांत बरोलीचीं देवळें व उदेपूर जवळच नागदा व एकलिंगजी येथलि प्रसिद्ध आहेत.

लोकसंख्या.—मेवाडीं १४ खेडीं खेरीज करून उदेपूर संस्थानांत खेडीं व शहरांची संख्या ६०४४ आहे. १९२१ सालीं लो. सं. १३८००६३ होती.

एकंदर संस्थानांत १७ जिल्हे आहेत. मोठ्या जिल्ह्यांना जिल्हे व लहान जिल्ह्यांना परगणे म्हटलेलें आहे. लहान परगण्यांनां भूमात म्हणतात. मुख्य शहरें उदेपूर, भिलवाडा, नाथद्वारा व चितोड. मुख्य भाषा मारवाडी असून भिल्ल वगैरे गुजराथी बोलतात. भिल्लांची संख्या ११८ हजार होती. महाजन ९४ हजार, ब्राह्मण ९४ हजार, रजपूत ९१ हजार, जाट ५८ हजार, गुजर ५० हजार, व बाकी ४१ हजार आहेत.

लोकांचा मुख्य धंदा शेतकी करण्याचा आहे. तरी कांहीं शेतकी करून अन्य उद्योग करतात. शेतकरीवर्गांत मुख्य जाट, गुजर, माळी, गद्री, डांगी आणि ढाकर हे होत. पण प्रत्येक गांवांत महाजन, तेली, कुंभार व ब्राह्मणहि शेतकी करणारे आढळतात. त्यांत कित्येक केवळ शेतकीवरच अवलंबून रहाणारे असतात व कित्येक अन्य धंदे करून शेतकी करतात.

शेतकी.—ठिकठिकाणची जमीन निरनिराळ्या तऱ्हेची आहे. दक्षिणेस पहाडांतळची जमीन काळी असून कापसाचें उत्तम पीक देणारी आहे. छोटी सादरी जमीन जागली कसदार नाहीं. पिकाला काळीहून कमी दर्जाची आहे. नदीकांठावरील जमीनी वाहितीला हलक्या, रेताड, पण पिकाला चांगल्या आहेत. येथील शेतकऱ्यांची स्थिति खाऊनपिऊन सुखी अशी आहे. चितोडची जमीन काळी पण पहाडाजवळ लाल गोटाळी आहे.

शेतकीचीं कामें अगदीं साधीं असतात. परंतु पहाडावरील उतरणी व दऱ्या वगैरेंमधून पाणी जावें म्हणून तात्पुरतीं धरणें वगैरे बांधण्याच्या कामांत बरीच पीछेहाट राहून कामें करावीं लागतात. केव्हां केव्हां वहित केलेला भाग सबंध सोडून दुसरीकडे जावें लागतें. बहुधा भिल्ल लोक हीं करू शकतात. केव्हां केव्हां जमीन तयार करण्याकरितां जंगल तोडून लाकडें जाळून राख खताच्या ठिकाणीं उपयोगांत आणतात. या कामीं बरेच श्रम लागतात.

मुख्य पीक.—मका, ज्वारी, तीळ, कापूस व ऊस. हिंवाळ्यांत गहूं, जव, हरभरा वगैरे. वहित क्षेत्रफळापैकीं चतुर्थांश भाग बागाइत आहे. मुख्यत्वेंकरून विहिरींनींच पाणीपुरवठा करतात. विहिरींतील पाणी रहाटगाड्यानें वर चढवून जमिनीच्या सपाटीबरोबर नेऊन सोडतात. हा युक्ति कमरस्यास डोलांनीं पाणी दिलें जातें. उथळ विहिरींत पाय रहाटानें पाणी चढवितात.

जंगल.—मेवाडमध्यें ४६०० चौ. मै. जंगल आहे. पैकीं सुमारें ७२ चौ. मै. राखीव असून कधीं कधीं कांहीं भागाचा शिकारीकरितां व कांहींचा जळाऊ लांकडाकरितां व गवताकरितां उपयोग होतो. राखीव नसलेल्या जंगलांत लाकडें

तोडण्याची व गुरें चारण्याची मोकळीक आहे. दरवर्षी उन्हाळयात जंगल जळून नुकसान होतेंच. उत्तम जंगल अरवलीचे पश्चिम व नैऋत्येस व दक्षिणेस सालुंब्रा, दरियावड, व ढेबर सरोवराजवळ आहे. साग सिसव, वगैरे मौल्यवान झाडें क्वचित् सांपडतात. वार्षिक उत्पन्न पंधरा हजार व खर्च नऊहजार आहे. जंगली उत्पन्नाच्या बाबी मध, मेण, व गोंद या होत.

ख नि ज सं प त्ति.—मेवाडांत खनिज द्रव्यें विपुल आहेत. पण पद्धतशीर व्यवस्था नाहीं. उदेपूर पासून दक्षिणेस सोळा मैलावर जावरा गांवीं शिसें व जस्त याच्या खाणी आहेत. पूर्वी या खाणींपासून संस्थानला पुष्कळ उत्पन्न होत होतें असें म्हणतात. १८७२ सालीं कारखाना काढला होता परंतु पाणी उपसण्याकरितां इंग्रजी यंत्राची जरूरी लागत होती ती संस्थानातून न भागल्यामुळें कारखाना बंद ठेवणें भाग पडलें. लोखंड फार थोड्या प्रमाणात काढलें जातें. राजनगर येथे पांढरा स्फटीक व चितोडला काळा स्फटीक उत्तम प्रकारचा सांपडतो.

उ द्यो ग धं दे व का र खा ने—उदेपूर येथें तरवारी कट्यारी, जरीचें काम, हस्तीदंती व लांकडी बागड्या, जरीचें कापड वगैरेचे कारखाने आहेत. कथलाची भांडी भिलवाड्यास होतात, दगडी खेळाचे जिन्नस व मूर्ती रखबदेव येथें तयार करितात. तूप, तेल ठेवण्याकरिता चामडी बुधले ठिकठिकाणीं करितात. भिलवाड्यास संस्थानचें एक सरकी काढण्याचें जिन व कापूस दाबण्याचा प्रेस असे दोन कारखाने आहेत.

व्या पा री नि र्ग त मा ल.—कापूस, लोंकर, अफू, तूप, गळिताचीं धान्यें, बकरीं, स्वयंपाकाचीं भांडीं, कापड आणि सुकाळ असल्यास खाण्याचीं धान्यें (गहूं, तांदूळ, बाजरी इ.) आयात मालः—मीठ, तंबाखू, साखर, नारळ, धातूचे जिन्नस व तयार माल वगैरे.

राजपुताना माळवा ही रेल्वे संस्थानच्या अर्ध्या भागांतून जाते. हिची लांबी ८० मैल असून मेवाडचीं १० स्टेशनें आहेत. चितोडहून उदेपूरपर्यंत एक फांटा संस्थाननें केलेला आहे. याची लांबी ६७ मैल असून १९०५ अखेर २१ लक्ष खर्च झाला. रेल्वेचा खर्च १०४ हजार असून उत्पन्न १०३ हजार झालें.

संस्थानांतील पक्क्या सडकाची लांबी १४२ मैल व कच्चे रस्ते २५७ मैल आहेत. उदेपूरपासून खेरवाड्याला जाणारा रस्ता फार वाहतुकीचा आहे. नसिराबाद पासून निमचला जाणारी सडक त्र्यायशीं मैल असून तिचें काम इसवी सन १८६६ पासून १८७५ पर्यंत चाललेलें होतें. तिजला खर्च दोन लक्ष रुपये आला असून त्यापैकीं संस्थानचा ⅔ व इंग्रजांचा ⅓ असा भाग आहे. ही [illegible] खेरीज करून बाकीच्या सडका संस्थान चालवितें. रेल्वे झाल्यापासून नसिराबाद–निमच रस्ता मागें पडला आहे.

टपाल आफिसाची संख्या ३६ असून त्यांत तार आफिसें आहेत. याशिवाय ब्राह्मणी डाकपद्धत सुरू आहेच, ब्राह्मणी डाक दरबारचीं व खाजगी पत्रांची 'नेआण' करीत असते. ही डाक चालविण्याबद्दल दरसाल १९२० रुपयास मक्ता दिलेला असतो. व पत्राचें वजन कितीहि असो अर्धा आणा तिकीट पुरें होतें मेवाडास दुष्काळ फार क्वचित् प्रसंगीं पडतात.

रा ज्य व्य व स्था :— सर्व व्यवस्था महाराणाजींच्या स्वाधीन आहे. त्यांना सल्ला देणारे दोन कामदार आहेत. त्यांच्या कचेरीला 'महकमा खास' म्हणतात. जिल्हा व परगण्याचे अधिकारी यांना हकीम ही संज्ञा आहे. जिल्ह्याच्या पोटविभागावर नायब हकीम अधिकारी असतो.

दिवाणी व फौजदारी कामें इंग्रजी कायदे, हिंदुधर्मशास्त्र आणि रूढी यांना धरून चालतात हकीम हुकूम देतील तीं कामें नायब हकीमांनीं करावयाचीं. त्यांना स्वतंत्र अधिकार दिलेला नसतो. 'महेंद्राजी सभा' ही वरिष्ठ दर्जाची सभा होय. हींत आठ सभासद असतात. या सभेंत महाराणा बसतात तेव्हां ही वरिष्ठ दर्जाची समजली जाते. दरबारची सत्ता जहागीर इस्टेट पद्धतीनें चालते फक्त चौदा मोठे जहागीरदार आहेत त्यांना १८७८–७९ सालीं कांहीं सनदा दिल्या गेल्याकारणानें दरबारच्या अखत्यारीपासून ते अलग आहेत.

संस्थानचें एकंदर उत्पन्न ३५ लक्ष असून खर्च ३२ लक्ष आहे. संस्थानला कर्ज नसावें असें दिसतें. इंग्रज शिक्क्याचे रुपये संस्थानात उपयोगांत आणतात. शिवाय पाच निरनिराळ्या तऱ्हेचे रुपये मेवाडात चालतात; ते चितोडी, उदेपुरी, भिलारी, सरूपशाही आणि चांदोरी हे होत. चितोडी, उदेपुरी व भिलारी हे आता टाकसाळेंतून निघत नाहींत. बाकीच्या रुपयाचा भाव बाजारच्या तेजीमंदीवर असतो. आठ आणे, चार आण्याचीं चांदीचीं लहान नाणीं प्रचारांत आहेत. जमिनीचे मुख्य प्रकार जहागीर, भूम, सासन आणि खालसा असे आहेत. नवीन राजा गादीवर आला म्हणजे व इतर कांहीं प्रसंगीं सर्व जहागीरदारांनीं नजराणा द्यावा लागतो. जहागीरदार मरण पावला तर त्याची जहागीर खालसा होऊन त्याचा वारस अथवा मुलगा वयात येईपर्यंत दरबारकडे त्याची व्यवस्था राहते. कोणता तरी मोठा अपराध झाल्यावांचून इस्टेटी जप्त होत नाहींत. एखादा जहागीरदार निपुत्रिक मरण पावला तर दरबारची परवानगी घेऊन दत्तक घेतां येतो. माफी जमिनी बहुधा गोसावी, ब्राह्मण यांजकडेस आहेत. त्यांनीं सारा द्यावयाचा नाहीं व दरबारची नोकरी करावयाची नाहीं. त्याप्रमाणेंच चारण व भाट यांच्याकडे असलेल्या माफी जमिनीची अशीच स्थिति आहे. सन १८७८ पूर्वी जमिनीची मोजणी झालेली नव्हती तोपर्यंत सारा वसूल

करण्याचा बराच घोटाळा होत होता. १८७८ नंतर कांहीं व्यवस्था लागली.

लष्करसंख्या एकंदर ६०१५. त्यांत १७५० पायदळ, ५६० घोडेस्वार, २३९ गोलंदाज. लष्कराकडे दरबारी खर्च वार्षिक साडेसहा लक्षापर्यंतचा आहे. दरबारखर्चानें इंग्रजी छावण्या खेरवाडा व कोत्रा या दोन ठिकाणीं आहेत. त्यास सहासष्ट हजार रुपये सालिना खर्च येतो.

उदेपुरास एक मोठा तुरुंग असून ५३७ कैदी त्यांत असतात. सन १९०५ सालचा तुरुंगखर्च पंचवीस हजार असून तुरुंग कारखान्यावरील नफा २३६० रुपये झाला.

शिक्षणाच्या बाबतींत राजपुतान्यांतील वीस संस्थानांत मेवाडचा नंबर सहावा आहे. संस्थानांत एकंदर शिक्षणाच्या संस्था ५४ असून १९०५ सालीं अडीचहजार विद्यार्थी रोज शाळेंत जाणारे होते. मुलींच्या शाळा पाच होत्या. शिक्षणाप्रीत्यर्थ खर्च चोवीस हजार आहे.

खेरवाडा व कोत्रा येथील लष्करी दवाखाने धरून संस्थानांत चौदा इस्पितळें व सहा मोफत दवाखाने आहेत. पैकीं चौदा संस्थानांतून, तीन इंग्रज सरकारकडून, एक मिशनकडून व दोन अंशतः इंग्रज सरकार व अंशतः देणगीद्वारा चालतात. दवाखान्यांसंबंधीं संस्थानला पंचवीस हजार रुपये खर्च दरसाल येतो. देवी काढणें सक्तीचें नाहीं.

श ह र.—मेवाडचें मुख्य शहर राणा उदयसिंहानें बांधलें म्हणून यास उदेपूर हें नांव पडलें. मुंबईपासून ६९७ मैलावर उदेपूर असून उदेपूर चितोड रेल्वेचें शेवटचें स्टेशन आहे. राजपुतान्यांत उदेपूर शहर पांचवें असून १९११ सालीं लोकसंख्या ३३२२९ होती. पैकीं हिंदु २०१३७, मुसुलमान ७५१४ आणि जैन ३५७२ होते.

शहराची वस्ती उतरणीवर असून वरील भागावर महाराण्याचा राजवाडा आहे. पश्चिमेस व उत्तरेस घराच्या सारख्या रांगा पिशोला तलावापर्यंत गेलेल्या आहेत. फर्गुसनसाहेबांनीं सुद्धंसर राजवाडा व उदेपूर राजवाडा पुष्कळ अंशानीं वाख्दहच्या सारखे आहेत असें म्हटलें आहे पिशोला सरोवर चवदाव्या शतकांत एका वंजाऱ्यानें केलेलें असून चौफेर राणा उदेसिंगाचें धरण आहे. त्याचें क्षेत्र सरासरी एक मैल भरेल. सरोवराच्या मध्यभागीं दोन मंदिरें, जगमंदीर व जगनिवास नांवाचीं आहेत. जगमंदिर राणा जगसिंग (प्रथम) यानें सतराव्या शतकांत बांधलेलें असून जगनिवास जगसिंह (द्वितीय) यानें बांधलेलें आहे. आग्रा येथील ताजमहालाच्या पद्धतीवर जगमंदिराची बांधणी असून घुमटाचा आकार तितकाच नाजूक दिसतो. जगमंदिराच्या जवळ एक लहानशी मशीद आहे तीहि प्रेक्षणीय आहे. जगनिवास मंदिराप्रमाणेंच संत्रीं, आंबे आणि दुसरीं फळझाडें असून सुंदर बाग आहे. बगीच्याचा देखावा अप्रतिम असून असें मनोहर स्थान हिंदुस्थानांत क्वचित् आढळतें. दुसरें प्रसिद्ध सरोवर पिशोल्याच्या उत्तरेस 'फत्तेसागर' नांवाचें आहे. सांप्रतच्या महाराण्यानीं तें बांधलें असल्यामुळें त्याला 'फत्तेसागर' हें नांव पडलें.

दुसरीं प्रेक्षणीय स्थळें —सज्जन निवासबाग, व्हिक्टोरिया हॉल व पदार्थसंग्रहालय हीं होत. पदार्थसंग्रहालयाच्या समोरच राणी सरकारचा पुतळा आहे.

उदेपूर शहरांत कारखाने मोठेंसे नाहींत. जरीचें कापड तलवारी व कट्यारी चांगल्या करतात. या ठिकाणीं एक तुरुंग असून त्यांत ४५८ कैदी राहूं शकतात. शहरांत एकंदर शाळांची संख्या आठ असून त्यांत दोन मुलींच्या शाळा आहेत. विद्यार्थ्यांची संख्या आठशें आहे. उच्च शिक्षणाकरितां एक हायस्कूल असून तें अलाहाबाद विश्वविद्यालयास जोडलेलें आहे. लॅन्सडाऊन इस्पितळाखेरीज स्त्रियांकरितां वाल्टर इस्पितळ १८८८ च्या मे महिन्यांत सुरू केलेलें आहे

उदेपूरच्या आसपास पहाण्यासारखें ठिकाण एकलिंगजी नांवाचें आहे. तें उदेपूरपासून उत्तरेस बारा मैलांवर आहे. या ठिकाणीं राजा रावळ यानें एक महादेवाचें देऊळ बांधिलें. मूळारंभींचें देऊळ पंधराव्या शतकांत मुसुलमानांनीं पाडून टाकिलें सांप्रतचें देऊळ त्यानंतरचें बांधलेलें आहे. देऊळ अप्रतिम बांधणीचें असून आंत शिवलिंग चतुर्मुखी काळ्या स्फटिकाचें आहे. याच्या शेजारीं एक सुंदर तलाव आहे. राणा संग्रामसिंग याच्या सुनें(मिराबाई-भोजराजाची बायको)नें बांधलेलीं शेंकडों देवळें आसपास आहेत. एकलिंगजीजवळ मेवाडच्या पुरातन स्थळांपैकीं नागडा या नांवाचें एक स्थळ आहे. त्या ठिकाणीं बाप्पाच्या पूर्वींचे सात महाराणे राज्य करीत होते. विष्णुमंदिरहि फार प्राचीन म्हणजे अकराव्या शतकांतलें आहे. जैनांचें एक मंदिर आहे, त्यांत शांतिनाथाची मूर्ति मोठी असून भव्य आहे.

शहर एका मोठ्या तलावाच्या कांठीं आहे. हा तलाव प्रशस्त व विस्तीर्ण असून त्याचें नांव पिशोला असें आहे. या तलावांत जगनिवास व जगमंदिर असे दोन मोठाले वाडे आहेत. या वाड्यांत जाण्याकरितां व जलपर्यटण करण्याकरितां त्या तलावांत सात आठ नावा नेहमीं पडलेल्या असतात. वर उल्लेखिलेल्या वाड्यांतील पहिला जगतसिंहानें बांधला असून दुसरा जयसिंहानें बांधला. दुसऱ्या वाड्यांत संगमरवरी दगडाची एक फारच सुरेख व शोभायमान बारादारी बांधली आहे व ती अवश्य पाहण्यासारखी आहे. शहरापासून दोन कोसांवर उदेसागर नांवाचा एक दुसरा मोठा तलाव असून तो उदयसिंहानें बांधला आहे. त्याचप्रमाणें तेथून जवळच राजसागर नांवाचा आणखी एक तलाव आहे व तो राजसिंहानें बांधला आहे. उदेपुरापासून २० कोसांवर जयसागर नांवाचा समुद्रासारखा अफाट तलाव आहे. त्यास ढेबरचा तलाव असें म्हणतात. त्याच्या कांठीं वृषभनाथाचें मंदिर आहे. उदेपुरांत चार देवस्थानें फार मोठीं आहेत. त्यांत पहिलें वृषभनाथाचें, दुसरें एकलिंगजीचें, तिसरें नाथद्वारचें व चौथें चतुर्भुजनाथाचें. या चारी देवांचे पृथक पृथक

असे चार नामदारखाने म्हणजे खजीने असून ते तेथील राजाच्या ताब्यांत आहेत. राजतलावावर (हा राजसागर असावा) चौकी आहे. या चौकीजवळ ज्या राण्यांनीं आपल्या देहाच्या भारंभार सोनें वजन करून त्याचा धर्माकडे विनियोग केला, त्यांचीं तोरणें बांधलीं आहेत. अशा प्रकारचीं तोरणें तेथें अनेक आहेत. त्या तलावाच्या पलीकडील टेंकावर काकरोळी नावाचें संस्थान असून त्यावर गोसावी महाराजांचा अधिकार आहे. तेथें ज्या मूर्तीची पूजाअर्चा व उपासना होत असते, ती अंबरीष नावाच्या राजाची होय असें म्हणतात. काकरोळी हा गाव बराच मोठा असून त्यात बाजाराचा भाग चांगला आहे. [लोकहितवादीकृत ग्रंथमाला ६, राजस्थानचा इतिहास, उदेपूर, परिशिष्ट ५.]

उदेपूर संस्थान.—(लहान) मध्यप्रांत २२° ३' ते २३° ४७' उत्तर अक्षांश आणि ८३° २' ते ८३° ४८' पूर्व रेखांश यामध्यें आहे क्षेत्रफळ १०५२ चौरस मैल पूर्वी हें संस्थान बंगालच्या छोटा नागपूरच्या संस्थानांत मोडत होतें परंतु सन १९०५ सालापासून तें मध्यप्रांतात घातलें आहे याच्या उत्तरेस सुरगुजा संस्थान, आणि पूर्वेस जशपुर आणि रायगड संस्थानें, दक्षिणेस रायगड संस्थान आणि पश्चिमेस बिलासपूर जिल्हा. संस्थानचा उत्तरेकडील जवळ जवळ अर्धा प्रदेश डोंगराळ असून दक्षिणेकडील सपाट आहे. संस्थानांतील खनिज संपत्तीविषयीं विशेष तपास अजून झाला नाहीं; तथापि सोनें, लोखंड, अभ्रक, दगडी कोळसा वगैरे धातू येथें सांपडतात.

इ ति हा स —रक्षेल रजपूत घराण्यानें सुरगुजा संस्थान काबीज केल्यापासून उदेपूर संस्थान हें सुरगुजा संस्थानची धाकटी पाती आहे. सन १८१८ सालीं मुधोजी भोसलें (अप्पासाहेब) याजबरोबर झालेल्या तहात हें संस्थान इतर संस्थानांबरोबर ब्रिटिश अमलाखालीं आलें. यावेळीं संस्थानिक कल्याणसिंग असून त्यानें खंडणी सुरगुजा संस्थानामार्फत दिली होती. इ. स. १८५२ सालीं संस्थानिक व त्याचे दोन बंधू यांजवर खुनाचा आरोप येऊन त्यांस कैदेची शिक्षा झाली, व संस्थान खालसा करण्यात आलें. सन १८५७ च्या बंडात काहीं खटपट करून संस्थानिक व त्याचे भाऊ यांनीं उदेपूर संस्थानांत शिरून काहीं वेळ तेथें राज्यहि केलें. पुढें सन १८५९ सालीं बंडाचा शेवट झाल्यावर त्यास काळ्या पाण्याची शिक्षा देऊन अंदमान बेटात त्यांची रवानगी करण्यात आली व सन १८६० सालीं सुरगुजा संस्थानिकाचा भाऊ बिंदेश्वरी प्रसादसिंग देव याच्या स्वाधीन तें संस्थान केलें. यानें ब्रिटिश सरकारास बंडात उत्तमप्रकारें मदत केली होती. त्याचप्रमाणें सन १८७१ सालीं केओंझर संस्थानात झालेलें बंड यानें मोडलें. यास राजाबहादुर हा किताब मिळाला होता सन १८७६ त हा मरण पावल्यावर त्याचा मुलगा धर्मजितसिंग देव गादीवर बसला. यानें राजकोट हें आपलें राहण्याचें ठिकाण करून त्यास धर्मजयगड असें नांव दिलें. हा सन १९०० सालीं मरण पावला व त्याच्या मागून त्याचा अज्ञान मुलगा चंद्रशेखरप्रसाद सिंगदेव यास गादी मिळाली. हा अज्ञान असल्यामुळें संस्थानची सर्व व्यवस्था ब्रिटिश सरकारच पहात होतें. हल्लीं हा स्वतःच कारभार पहातो. यास हिज हायनेस हा किताब आहे. येथील लोकसंख्या १९११ मध्यें ६४८५३ होती. एकंदर खेडीं १९६ आहेत येथें मुख्य पीक भाताचें असून उडीद, मूग, अवहर व इतर कडधान्याचीं पिकें होतात.

उ द्यो ग धं दे —येथील लोक स्वतःस लागणारे जिन्नस उत्पन्न करतात. उदाहरणार्थ ओबडधोबड कापड, स्त्रियांचे दागिने, विटा, कौलें, मोटा वगैरे.

व्या पा र.—बंगालनागपूर रेल्वे सुरू होण्यापूर्वी गया जिल्हा, मिर्झापूर, कलकत्ता वगैरे ठिकाणाहून बैलावरून व्यापार होत असे. हल्लीं धर्मजयगडहून ३९ मैलावर रायगड नावाचें स्टेशन आहे तेथूनच संस्थानचा सर्व व्यापार चालतो.

संस्थानिकास ब्रिटिश सरकारला ८०० रुपये खंडणी द्यावी लागते व ती वीस वर्षेपर्यंत वाढवावयाची नाहीं असा करार १८९९ व १९०५ मधील सनदांत आहे. संस्थानावर देखरेख कमीशनरची असून तो कर वगैरे बसविण्याच्या बाबतींत सल्ला देतो चीफ कमिशनरच्या परवानगीवाचून आयात निर्गतीवर कर बसविता येत नाहीं. येथें नऊ शाळा आहेत

उदेपूर गा व.—आसाम टिपराहिल संस्थानांतील एका पोटविभागाचें मुख्य स्थान. टिपरा संस्थानची ही जुनी राजधानी होती. सांप्रत तिचा नाश झाला असून हल्लीं सर्वत्र दाट जंगल व मोठीं सरोवरें मात्र अस्तित्वात आहेत. त्रिपुरेश्वरीचें देऊळ पूर्वबंगाल्यात प्रसिद्ध असून दरसाल हजारों लोक यात्रेकरितां येतात. हें देऊळ सोळाव्या शतकाच्या आरंभीचें आहे.

उदेपूर श ह र —राजपुताना. जयपूर संस्थानांतील शेखावत निझामत (जिल्हा) मधील एका पोट विभागाचें मुख्य शहर. हें जयपूर शहरापासून वायव्येस सरासरी ६० मैलावर आहे. शहराला जरी तटबंदी नाहीं तरी तें अरवली डोंगरावर वसलें असल्यामुळें सुरक्षित स्थितींत आहे. लो. सं. १९११ सालीं ७७४२ होती. जयपूर संस्थानच्या नाग शिबंदीचें हें राहण्याचें ठिकाण होय लढाईच्या अगर दुसऱ्या अशाच संकटाच्या प्रसंगीं शेखावतीचे सरदार लोक पुढें काय करावें म्हणून याच ठिकाणीं जमून विचार करीत. कर्नल टॉडचें असें म्हणणें आहे कीं उदेपूरचें प्राचीन नांव कुसुंबी होतें.

उदेपूर—छोटा उदेपूर संस्थानचें (रेवाकांठा मु. इ.) मुख्य ठिकाण. उ. अ. २२° २०'; पू रे. ७४° १'; येथील तळ्यापलीकडील आवराई व नदी यामधील जमिनींवरच तात्या टोपीच्या लोकांचा १८५८ त पराभव झाला. तळ्याच्या कांठावर एक देऊळ असून त्याच्या शिखरावर चित्रें कोरलेलीं आहेत. राजवाड्याभोंवतालच्या काहीं

घरांखेरीज इतर घरांवरून येथील लोकांच्या निष्कांचनतेची कल्पना सहज करतां येण्यासारखी आहे.

उदेय्यार पालेयम्, *तालुका—मद्रास.* त्रिचनापल्ली जिल्ह्यामधील ईशान्येकडील तालुका. क्षेत्रफळ ७५२ चौ. मै. असून १९११ मध्यें लोकसंख्या २१८४४४ होती. यांतील खेड्यांची संख्या २२७ असून उदेय्यारपालेयम् व अरय्यलूर हीं दोन मोठीं गांवें आहेत. येथील जमीन लाल आणि काळी या मिश्रणची आहे. अरय्यलूर जमीनदारीचा बहुतेक भाग काळाभोर असून कापसाच्या पिकाला चांगली आहे. दरसाल पावसाचें मान ३९ इंचांपर्यंत असतें. काळीचें उत्पन्न ४०१००० आहे.

शहर. मद्रास. त्रिचनापल्ली जिल्ह्यांतील उदेय्यारपालेयम् तालुक्यामधील एक शहर.१९११सालीं लो. सं ६७५९ होती. येथील जमीनदाराचें राहण्याचें ठिकाण याच गांवीं असतें. कर्नाटकमधील युद्धाच्या वेळीं अठराव्या शतकांत पुष्कळ संस्थानिकांनां अनेक स्थित्यंतरांतून जावें लागलें, त्यापैकींच उदेय्यारपालेयमांची स्थिति झाली होती. १८०१सालीं त्रिचनापल्ली ईस्ट-इंडिया-कंपनीला दिली, तेव्हां जमीनदाराला फक्त हजार रुपये दर महिन्यास वेतन मिळत असून जमीनदारी नबाबाच्या स्वाधीन होती. इंग्रज सरकारनें १८१७ त कांहीं भाग जमीनदाराकडे दिला.

उंदेरी—*मुंबई.* कुलाबा जिल्ह्याच्या अलीबाग तालुक्यांतील एक बेट. मुंबई बंदराच्या द्वाराशीं असून याच्या नैर्ऋत्येस सवा मैलावर खांदेरी नांवाचें बेट आहे. उंदेरीच्या ईशान्येस नावा नांगरतात त्या ठिकाणीं एक लहानसें कोरीव लेणें आहे. १६७४ सालीं उंदेरीसंबंधानें फ्रायर-यानें असें लिहून ठेविलें आहे कीं, यांचें नांव हनेरी असून तें कानेरीच्या पाधिमेस होतें. १६८० सालीं सिद्दी कासमनें या बेटावर तटबंदी करून १७ वें शतक संपेपर्यंत त्या ठिकाणीं राहिला. शिवाजीचा एक आरमारी सरदार दौलतखान नावाचा होता. खांदेरी येथें त्याचें आरमार होतें सन १६८० त सिद्दी व मराठे यांच्या दोन लढाया होऊन मराठ्यांचा फायदा झाला. संभाजी (शिवाजीचा मुलगा) २०० लोकांसह उंदेरी येथें येऊन पोहोंचला.सिद्दीनें पुष्कळ मराठे पाडाव केले.१७६१ त उंदेरी राघोबादादा पेशव्यानीं इंग्रजांना दिली. नंतर उंदेरी बेट पेशव्यांच्या वतीनें आंग्रे यांकडे आलें. येथील किल्ल्यावर संस्थानिक कैदी ठेवीत असत. १८३६ सालीं एक चोरांची टोळी चोर वाटेनें अलिबागच्या तळघरात आली अशा संशयावरून १५ मनुष्यांस तळघरांत कोंडून ठेविलें होतें. उजेड, हवा व पाणी बरोबर न मिळाल्याकारणानें त्या १५ पैकीं १३ मेले. १८४० सालीं उंदेरी इंग्रज सरकारकडे कायमची आली. तेव्हांपासून तो एक पोट विभाग करून उंदेरीस मुख्य ठाणें केलें. या पोटविभागांत १२० खेड्यांची संख्या होती.

उद्गाता, *वै दि क.*-यज्ञ कर्मांतील मुख्य चार ऋत्विजांपैकीं एक. यज्ञकर्मांत याच्याकडे सामगायनाचें काम असतें. गणामध्यें याच्या गणांत आणखी प्रस्तोता, प्रतिहर्ता व सुब्रह्मण्य या ऋत्विजांचा समावेश होतो. याच्यासंबंधीं माहिती ' वेदविद्या ' (ज्ञानकोश विभाग २ पृष्ठ ३७२) या विभागांत आली आहे.

पौराणिक.—(स्वायंभुवा वंशज) ऋषभदेव कुळांतील प्रतीह राजाच्या तीन पुत्रांतील कनिष्ठ. हा यज्ञकर्मप्रिय असून, त्यांत हा परम निपुण होता. म्हणून याचें हें नांव पडलें होतें. (भाग. स्कं० ५, अ० १५. प्रा. को.)

उद्गीर, *तालुका.*—हैद्राबाद संस्थान. बेदर जिल्ह्यांतील एक तालुका. १९११ सालीं लोकसंख्या जहागीर धरून १,००,२४२ होती. क्षेत्रफळ ६७६ चौरस मैल होतें. तालुक्यांत उद्गीर नांवाचें एकच शहर असून खेड्यांची संख्या १६४ आहे व त्यांत ५४ जहागिरी आहेत. १९०१ सालीं काळीचा वसूल तीन लक्ष होता. १९०५ सालीं कांहीं खेडीं नांदेड जिल्ह्यांतील देगलूर तालुक्याकडे गेलीं व बाकीचीं वरवाल राजुऱ्यापासून उद्गीरला जोडलीं. मिरारा (जहागीर), उद्गीर व बेदर तालुक्यांत असून त्यांत पंचेचाळीस गांवें आहेत व त्यांची लोकसंख्या २१,७३४ आहे.

शहर.—हैद्राबाद संस्थान बेदर जिल्ह्यांतील उद्गीर तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. लोकसंख्या १९११ सालीं ७,२१३ होती येथें विजापूरच्या राजानें एक किल्ला बांधला असून १६३६ सालीं शहाजहान बादशहाच्या सरदारांनीं त्यास वेढा देऊन उद्गीर सर केलें. इसवी सन १७६० त निजाम व मराठे यांच्यामध्यें एक मोठी लढाई झाली होती व तींत निजामाचा सर्वस्वी पराभव होऊन मराठे सांगतील ती अट कबूल करून निजामानें तह केला. किल्ला १४९३ सालीं बांधला असून त्याच्या सभोंवतीं तट आहे. आंत दोन व बाहेर दोन असे दरवाजे होते, पण आता सर्व पडलेले आहेत.

उद्गीरची लढाई—उद्गीर हें पुण्याच्या थेट पूर्वेस सुमारें दोनशें कोसावर मांजरा नदीच्या कांठीं आहे. ही मोहीम १७६० च्या जानेवारी ते मार्चपर्यंत चालली होती. लढाईचें कारण असें झालें कीं, नगरचा किल्ला पेशव्यांनीं किल्लेदार कविजंग यास दरसाल पन्नास हजार उत्पन्नाची जहागीर देऊन ता. ९।११।१७५९ मध्यें हस्तगत केला. म्हणजे पूर्वीची निजामशाहीची राजधानीच गेली. त्यामुळें निजाम चिडला. इकडे पेशवे म्हणत कीं, ' निजामानें मागें कबूल केल्याप्रमाणें दहा लक्षांची जहागीर व नगर व पराडा हे किल्ले तो आम्हांस देत नाहीं.' याप्रमाणें दोहोंकडून कारणें सांगण्यांत येऊन मोहिमेस प्रारंभ झाला. सन १७५९ आक्टोबर १ रोजीं दसऱ्यास पेशव्यांनीं गारपिरावर डेरे दिले. आनेवारींतच भाऊसाहेबांनीं इब्राहिमखान यास नोकरीस ठेविलें. यापूर्वी तो ।।

त्याच्या हाताखालीं १ हजार फिरंगी होते. त्याची नेमणूक तोफखान्यावर केली सदाशिवरावभाऊ, विश्वासराव व दादासाहेब असे त्रिवर्ग या मोहिमेंत होते. निजामबंधूंत सलाबतजंग पेशव्याच्या विरुद्ध लढाईस राजी नव्हता. तो लढाईस न येता अदवानीस निघून गेला. निजामअली मात्र पेशव्याचा शत्रू बनला होता. निजामाकडून बुर्‍हाणपूर गेल्या नंतर पेशव्याची अशी इच्छा होती कीं, निजामानें आतां सर्वस्वीं आपल्या ताब्यात राहिलें पाहिजे. त्याच्यावर कोणी शत्रु आल्यास त्याचें निवारण आम्ही करूं व निजामचा बचाव करूं. या वेळीं असलेंच राजकारण इंग्रज निजामअल्लीशीं खेळत होते. हा डाव हाणून पाडण्याचा बेत पेशव्यांचा होता. पण निजामअल्लीस तो पसंत पडला नाहीं व त्यानें युद्धाची तयारी केली. मात्र, त्याची बाजू लंगडी होती. राज्यांतील वसूल बराच थकला होता म्हणून फौजेचाहि पगार तटला होता. पगारासाठीं फौज ओरडत होती. तरी पण निजामानें हैदराबादेहून निघून बेदरवरून धारूर गाठलें. इकडे भाऊसाहेबांनीं पुण्याहून नगरास येऊन तेथून नानासाहेबाना ' निजाम निघाला असल्यानें आपण फौजेसह नगरास यावें आम्ही पुढें जातों ' असा निरोप पाठवून, नगर सोडून पाडेपेडगावचा किल्ला बहादुरगड काबीज करून उद्गीरकडे चाल केली. पेशव्याकडे गारदी १२ हजार होते; ते धरून एकूण ४० हजार फौज होती. निजामाकडे १० हजार गारदी व शिवाय इतर फौज १२ हजार असून १०० तोफा होत्या. त्यानें अगोदरच व्यंकटराव निंबाळकर, रामचंद्र जाधवराव यांच्या हाताखालीं ७।८ हजारांची तुकडी देऊन त्यास धारूरास पाठविलें होतें, व आपण स्वत. उद्गीररोखें चाल करीत होता. हें वर्तमान भाऊसाहेबास समजताच निजामाला धारूरला न जाऊ देतां मध्येंच गाठून रगडावा असें त्यांनीं ठरविलें व उद्गीरकडे रोख फिरविला. आपल्या दोन्ही सैन्यात पेशवे पाचर ठोकतात हें आतां निजामाला कळलें. उद्गीरच्या अलीकडे ६ कोसावर उभयतांची गांठ पडली. निजामाच्या चौगीर्द वेढा भाऊसाहेबांनीं दिला. ता. १९ व ता. २० जानेवारी रोजीं दोन लढाया झाल्या. इब्राहिमखानानें प्रथम तोंड लाविलें. युद्धप्रसंग बराच झाला. मोंगलाकडे आगेचें (तोफांचें) बळ भारी. तरी मोंगलाकडील २।३ मातबर सरदार पडले. पेशव्यांनीं निजामाची दाणावैरण बंद केली. इकडे निजामानें धारूरच्या आपल्या सैन्याच्या मदतीची वाट पाहिली परंतु तें निजाम इकडे येऊं शकला नाहीं. कदाचित पेशव्यांनीं त्याना पायबंद दिला असावा. तेव्हा निजाम धारूरच्या सैन्यास मिळण्याकरितां निघाला; हें श्रीमंतांस समजताच, ' धारूरास (निजाम) गेल्यावर, (निंबाळकर वगैरे) मराठे त्यास मिळाले म्हणजे विचार पडेल, हें उत्तम नाहीं,' असा भाऊसाहेबांनीं मनसुबा करून रविवार माघ वद्य २ (३ फेब्रुवारी) रोजीं प्रातःकाळीं युद्ध करावें असा निश्चय केला. निजाम धारूरकडे जात असता औशीस मोंगलास श्रीमंतांनीं गांठलें. २ महिने घडे त्यांनीं रात्रंदिवस घोड्यावर जीन ठेऊन, सभोंवत्या फौजा ठेऊन विश्वासराव दावघाव पहात होते. निजामाच्या मार्गांतील गाव, खेडीं जाळून लुटलीं होतीं रवीवारीं सकाळीं निजाम गोटावर अ'वळून बसला. दोन प्रहरीं युद्धास प्रारंभ झाला. मोंगलानें गोल करून भोंवतीं तोफखाना ठेविला होता पेशव्यानीं पिछाडीवर व बगलेवर हल्ले केले तोफेची रंजक एक उडाली. उजवीकडून भाऊसाहेब व विश्वासराव आणि डावीकडून दादासाहेब यानीं एकदम हल्ले केले. ते मारामारी करीत खाशाच्या हौद्यापर्यंत गेले. मोंगल कचरला. त्यानें हिंमत सोडली. त्यानें आणखी दम धरला असता, तर त्याला पार गर्दीस मिळविला असता परंतु संध्याकाळ झाली व चारणाच्या बैलांची दाटी झाली. निजामाकडील लोक फार पडले व जखमी झाले. ७।८ मातबर सरदार मारले. प्यादे व गारदी यांस गणीत नाहीं. श्रीमंतांकडील केशवराव पानशी (तोफखान्याचे दरोगे) ठार होऊन इतर २००–४०० सैन्य जखमी झालें. दादासाहेबाच्या चिलखतावर तीर लागला. विश्वासरावांनीं तिरंदाजी बहुत उत्तम केली. त्रिवर्ग श्रीमंत हत्तीवर होते निजाम शरण आला; त्यानें दुसरे दिवशीं दिवाण विठ्ठल सुंदरराव शिक्केकट्यार देऊन तह करण्याकरितां पेशव्याकडे पाठविले. प्रथम भाऊसाहेबानीं १ कोटींचा मुलूख व दौलताबाद मागितली. अखेर रदबदली होऊन पुढील तह झाला. साठ लाखाची जहागीर व दौलताबाद, सालेर, मुल्हेर, अहमदनगर, असीरगड, विजापूर व ६ किल्ले पेशव्याना मिळाले. हें वर्तमान आबेपडदुरास नानासाहेब होते त्याना कळविलें. त्रिवर्ग श्रीमंतांनीं तेथें जाऊन त्यांशीं भेट घेतली. निजाम हैद्राबादी परत गेला उद्गीरचा विजय हा मराठशाहीचा व पेशव्याच्या कर्तबगारीचा कळस होय।

उद्दंड—उद्दंड रंगनाथ किंवा उद्दंडिन. तुंडीर मंडलांतील लाटपूरचा हा रहिवाशी असून याचें कुलनाम इसगपनाथ असें होतें गोकुलनाथाचा पौत्र व कृष्णाचा पुत्र अशी याची वंशावळी सांगतात.

हा कुक्कुटक्रोड (कालिकत) येथील मानविक्रम नावाच्या झामोरिनच्या दरबारीं राजपंडित होता. हा १७ व्या शतकात झाला. यानें झामोरिनच्या हुकुमावरून 'मल्लिका मारुत' नावाचें दशांकी नाटक लिहिलें. यात विद्याधर राजाची मुलगी मल्लिका मारुत नावाच्या कुंतल राजपुत्रास दिली असल्याचें दाखविलें आहे लग्नापूर्वी एका रानटी हत्तीशीं साहस व मल्लिकेचें राक्षसाकडून हरण दाखविलें आहे. उद्दंड व दंडी हे एकच असावेत असाहि एक चुकीचा समज आहे. [स्टीन कनो. आफ्रेक्ट]

उद्दंडपुर—बंगाल्यातील पालराजाची अर्वाचीन राजधानी. हें गाव इ. स. ७३० च्या सुमारास पाल घराण्याचा

मूळपुरुष गोपालराज यानें वसविलें. गोपालराज हा बौद्धधर्मीय असल्यानें त्यानें येथें एक मोठा बौद्धमठ स्थापिला होता. हल्लीं हा गांव बहार प्रांतांत असून त्याला ओतंतपुरी असें म्हणतात [व्हिन्सेंट स्मिथ अर्ली हिस्टरी]

उद्दालक.—आरुणि. गौतमगोत्रोत्पन्न अरुणि ऋषीचा पुत्र व धौम्य ऋषीचा शिष्य. आरुणि हा पंचाल देशातला म्हणून याम आरुणि पांचाल असेंहि म्हणत. गुरूच्या शेतास घातलेला मातीचा बांध पाण्याच्या प्रवाहामुळें राहीना म्हणून, यानें स्वतः परेच दिवस एकसारखें आडवें पडून पाणी थोपविलें होतें. या एकनिष्ठ सेवेमुळें धौम्य ऋषि प्रसन्न होऊन त्यांनीं उद्दालकावर अनुग्रह केला. यास श्वेतकेतु व नचिकेत असे दोन मुलगे व सुजाता नांवाची मुलगी होती. [म. भा. आदि. ३)

उद्धव—वसुदेवाच्या देवभाग नांवाच्या भावाचा मुलगा हा यादव मोठा कृष्णभक्त होता. हा महान योद्धा असून प्रत्यक्ष बृहस्पतीचा शिष्य व श्रीकृष्णाचा जिवलग स्नेही होता. श्रीकृष्ण याला आपलें हितगुज सांगत असे. तो मथुरेस आल्यावर कांहीं दिवसांनीं त्यानें उद्धवास गोकुळवासीयांचें विरहदुःख शमन करण्याकरितां त्यांच्याकडे पाठविलें होतें. "उद्धवा शांतवन कर जा। त्या गोकुलवासि जनांचें ॥" हें मध्वमुनींचें यासंबंधीं पद विशेष हृदयंगम वाटतें. धर्मानें केलेल्या राजसूय यज्ञास जाण्याविषयीं नारदानें श्रीकृष्णास आग्रह केला असतां, कृष्णानें उद्धवाचा अभिप्राय मागितला, व उद्धवानें अनुमोदन दिल्यावरच तो इंद्रप्रस्थास गेला. यावरून श्रीकृष्ण उद्धवास किती चाहत असे हें दिसून येतें. श्रीकृष्णनिर्याणाच्या प्रसंगीं भगवंतानें उद्धवाला बराच उपदेश केला, व भागवतान्या एकादशस्कंधात विवेचिलेलें सर्व ज्ञान उद्धवामुळेंच जगाला लाभलें असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. श्रीकृष्णाचा विरह झाल्यानंतर त्याच्याच आज्ञेनें तो बदरिकाश्रमीं गेला [भागवत १, ३ व ११].

(१) सत्कथासार हा एक ग्रंथ प्रसिद्ध आहे, त्यावरून याची व त्याचे गुरु काशिराज यांची जी माहिती मिळते ती अशी लक्ष्मण पत्नी भागीरथी व पुत्र शिवबा (उद्धव) हे रामानुज संप्रदायी, श्रीकृष्ण उपासक व मुल्हेर (नाशिक) येथें होते. काल सुमारें १५४०ते१६००. रंगनाथ (मोगरे) यांचे शिष्य एक काशिराज होते. परंतु ते व हे एक नव्हत. तसेंच निरंजन यांचेंहि गुरु एक काशिराज होते. ते गाणपत्य होते. उद्धवाचे गुरू (रामानुज असूनहि) गणपति उपासक होते. दोघांचाहि काल एकच तेव्हां या दोन भिन्न व्यक्ती कीं काय हा संशय आहे. यांचे ग्रंथ अभंग, उद्धवबोध, बोधरहस्य संतमाळ, स्वरूपानुभव, पदें. ६ [सं क. का. सु]

उद्धव गोसावी—(१६२४–१७१३)—टाकळीचा, रामदासाचा पहिला शिष्य सदाशिवपंत नामक देशस्थ ब्राह्मणाचा मुलगा आईचें नांव रमाबाई. समर्थांच्या प्रसादानें हा मुलगा झाला म्हणून आईबापांनीं त्यास समर्थसेवेस दिलें. ही कथा अर्वाचीन कोशकारांनीं सविस्तर दिली आहे.

उद्धवचिद्‌घन—हा कवि इ. स. १६८० च्या सुमारास होऊन गेला मोंगलाईंत वाडी स्टेशनपासून ५७ मैलावर धारूर गाव आहे त्याठिकाणीं उद्धवचिद्‌घन राहात असे. याचें नांव उद्धव असून चिद्घन हें याच्या गुरूचें नाव आहे. हा देशस्थ ब्राह्मण रामोपासक होता.

"ज्याचे वंशीं कुलधर्म रामसेवा। त्याचे वंशीं मज जन्म देगा देवा॥ ध्रु०॥" हें उद्धवस्वामींचें पद प्रसिद्ध आहे याची कविता अगदीं साधी परंतु भक्तिरसपूर्ण आहे. भाषा अत्यंत सुलभ असून तींत परकीय भाषेतले शब्द फारसे नाहींत. तथापि काव्यदृष्टीनें याची कविता फारशी हृदयंगम नाहीं.

" कृष्णा धावरे लवकरी। संकट पडलें भारी।
हरि तूं आमुचा कैवारी। आलें विघ्न निवारी॥ ध्रु०॥"

हा धावा करुणारसपूर्ण असून स्त्रियांत रूढ आहे

उद्धवचिद्‌घनाची कांहीं कविता काव्यसंग्रहांत छापिली आहे. याची छापिलेली कविता निरनिराळ्या वृत्तांत आहे. 'अनुभवशतक' हें अनेक वृत्तांत श्लोकबद्ध रचिलेलें आहे. याचा 'गीतार्थमंजरी' हा गीतेचा छायारूपी ग्रंथ सवाई वृत्तांत आहे याचा शुकरंभा संवाद 'दिंडी' वृत्तांत आहे, व 'नागनाथ' आणि त्याचे शिष्य 'हेमराज' व 'बहिरंभट किंवा 'बहिरापिसा' यांचीं चरित्रें तसेंच मृत्युंजय, 'गोराकुंभार' वगैरेंचीं चरित्रें यानें साकी वृत्तांत गाइलीं आहेत, अशी याची विविध रचना आहे परंतु उद्धवचिद्‌घनाचें नांव आपणास नेहमीं ऐकू येतें तें याच्या यांपैकीं कोणत्याहि प्रकरणावरून नसून याच्या अप्रसिद्ध व अनुपलब्ध अशा 'भक्तकथामृतसार' किंवा अशाच नांवाच्या संतचरित्रात्मक ग्रंथावरून होय. हा ग्रंथ कोठेंहि आढळत नाहीं. उद्धवचिद्‌घनानें रचिलेली एक संतमाला मात्र प्रसिद्ध आहे हींत पुष्कळ संतांचा उल्लेख असून कांहींच्या संबंधीं मुख्य अशी एखाद दुसरी गोष्ट सांगितलेली आहे. या संतमालेची नक्कल महीपतीबुवांनीं उतरून घेतली होती. उद्धवचिद्‌घन याची समाधी गांवें 'धारूर' येथें आहे. [महाराष्ट्र कविचरित्र; महाराष्ट्र सारस्वत]

उद्धव नाला—बंगाल. सोंथल परगण्यातील गांव आणि नाला. याच ठिकाणीं सन १७६३ सालीं मेजर अॅडॅम्सनें नबाब मीरकासीमच्या सैन्याचा पराभव केला होता.

उद्धव योगदेव.—औरंगजेबानें इ स. १६९० त रायगड काबीज करून येसुबाई व शाहू यांना पकडून नेलें, त्यावेळीं त्यांच्याबरोबर हा होता. याला राजाज्ञा अशी पदवी त्यावेळीं होती. शाहू औरंगजेबाच्या कैदेंत असतां त्याचा राजकीय कारभार उद्धवपंतच पाही. यानेंच शाहूकरितां मुली पाहून त्यांचीं लग्नें केलीं. शाहू दक्षिणेंत आला तरी उद्धव पंत मागें येसुबाईबरोबर राहिला होता (म. रि. म. वि. ३ पृ. ३०१)

उद्‌बोधनाथ-एक महाराष्ट्र कवि. राशिन गावचा यजुर्वेदी वाजसनेयी शाखेचा ब्राह्मण, आडनांव ठिपसे नाव उद्धव. गैबीनाथाची शिष्या गुप्तनाथा हिनें उद्धवास उपदेश देऊन उद्बोध असें त्याचें नाव ठेविलें. उद्बोधनाथाचीं पदें, अभंग वगैरे रचना आहे. पदें योगमार्गी दिसतात नाथाचे बरेच शिष्य होते, त्यापैकीं केसरीनाथ पुढें प्रसिद्धीस आला.

उद्बोधनाथानें शके १६०९ तें, वैशाख वद्य ९स समाधि घेतली. याची समाधि राशिन येथें आहे. [सं क. का सू. महाराष्ट्र कविचरित्र. महाराष्ट्र सारस्वत.]

उद्वेग रोग—चित्तभ्रम हें ज्यांत कमीअधिक प्रमाणात मुख्य लक्षण आहे असा हा एक मानसिक व्याधि आहे. इंग्रजींत हिला हायपोकॉंड्रिआसिस म्हणतात. या व्याधीनें ग्रस्त असलेल्या रोग्याची स्थिति बहुतेक वेड्या माणसाप्रमाणें असल्यामुळें त्यास वेड्याप्रमाणेंच फार जपून वागवावें लागतें पण असे रोगी क्वचित आढळतात. परंतु पुढील वर्णन सौम्य प्रकारच्या व्याधीचें दिलें आहे, तीं लक्षणें असलेले रोगी वैद्याच्या नजरेस वारंवार येतात साधारण वेड्या माणसास इतर गोष्टींविषयीं चित्तभ्रम असतो परंतु या माणसांना हा चित्तभ्रम स्वत:च्या शरीरांतील इंद्रियांविषयीं होत असल्यामुळें तीं बिघडलीं आहेत असा बळकट संदेह उत्पन्न होतो.

का र णें.—वीस ते तीस वयाच्या पुरुषांना हीं लक्षणें बहुतकरून होतात. व स्त्रियांना तीं क्वचितच होतात. मातापितरेंहि अशा लक्षणांनीं पीडिलेलीं कधीं कधीं असतात. अति श्रम, मानसिक व शारीरिक काळजी, अपचन, लहानपणीं मज्जातंतूंचे विकार होऊन शरीर निर्बल होणें हीं अन्य कारणें होत.

ल क्ष णें.—आपणाला काहीं मोठा कष्टसाध्य रोग झाला आहे हा भ्रम असलेल्या रोग्याला होऊन त्या काळजीनें चिंतातुर असतो. त्यामुळें त्याचें कोणत्याच कामधंद्याकडे लक्ष लागत नाहीं. शरीरांत आहार, हवामान इत्यादि कारणानें किंचितहि विकार भासल्यास ' पराचा कावळा ' या न्यायानें तो आपलीं लक्षणें भयंकर वाढलीं आहेत या भावनेनें बेजार होतो. यामुळें स्वतःचें मलमूत्र, जीभ, त्वचा इत्यादींचें निरीक्षण तो मोठ्या बारकाईनें करीत असतो. जरा पोटांत दुखल्यासारखें वाटलें कीं मला व्रण अगर उदरांतील कॅन्सर किंवा जी इतर रोगांचीं नावें ऐकलीं असतील त्यापैकीं एखादा रोग खास झाला अशी त्याची समजूत बळावत जाते. पण डाक्टरानें पुष्कळ तपासून पाहिल्यास खरोखरी तसें कांहीं एक झालेलें नसतें पोट बिघडलें आहे हा भ्रम असलेल्या रोग्याची संख्या बरीच मोठी असते. याच्या खालोखाल काल्पनिक वीर्यनाश, नपुंसकत्व इत्यादि विकाराच्या भीतीमुळें सदा उदासीन झालेले रोगी बरेच असतात. पोरपणीं याच्याकडून वीर्यपातादि प्रमाद थोडेसे होऊन पुढें एखादे वेळीं स्वप्नांत त्यास असाच वीर्यनाश नेहमीं होत जाऊन नपुंसकत्व खास येणार या चिंतेनें ते अगदीं वेडे बनतात व लबाड लोकांच्या औषधाच्या जाहिरातींतील ठराविक लक्षणें वाचून (जसें अशक्तपणा, मोंवळ डोकें हलकें होणें, स्मरणशक्तीचा ऱ्हास, कामावर लक्ष न लागणें हीं जीं लक्षणें सर्वसाधारण असल्यामुळें इतर व्याधींतहि असतात व कल्पनेनें भासतात) ते अगदीं निराश होतात. "आपणांस लग्न कर्तव्य नाहीं; कारण नपुंसकत्व आपल्या कपाळीं ठेवलेंच आहे. यापुढें जगात कांहीं सुख आपणास उरलें नाहीं" अशा समजुती दृढ होतात किंवा अशापैकीं ज्या थोड्याच्याकडून वेश्यागमन इत्यादि प्रमाद झाले असतील, त्यास उपदंशादि भयंकर रोग खरोखरी झाले नसताना ते झाले आहेतच, हा भ्रमच मुळीं चैन पडूं देत नाहीं इंद्रियाच्या ठिकाणीं कांहीं भास झाला अगर दुखलें कीं, या समजुतीत भर पडते व तो रोग नाहीं, असें कोणी समजावून सांगितल्यासहि समजूत पटत नाहीं. चैन न पडून डोक्यांत अगर मेंदूंत कांहीं रोग किंवा गांठ झाली आहे, हा भ्रम होऊनच कित्येकजण काळजींत चूर होतात. कोणास वेड लागण्याची काल्पनिक भीति वाटत असते.

मध्यंतरीं सुधारणा जरी वाटली तरी हीं लक्षणें बरींच वर्षें नाहींशीं होत नाहींत. क्वचित् काळीं या व्याधीचा शेवट वेडांत होतो. वेडामध्यें निरनिराळ्या रोग्यांत निरनिराळ्या प्रकारचे चमत्कारिक भ्रम उद्भवतात. कोणास वाटतें आपल्या पोटांत अगर मेंदूंत कांहीं जिवंत प्राणी वास्तव्य करीत आहेत. कोणास असा भ्रम होतो कीं, आपलें शरीर कांच अगर लाकूड यांचें बनलेलें आहे. ही मानसिक स्थिति कधीं कमी तर कधीं जास्ती होऊन कधीं भ्रम अगदीं नाहींसाहि होतो. आत्महत्येची प्रवृत्ति बहुधा नसते.

उ प चा र.—मानसिक दौर्बल्य इच्छाशक्तीनें घालविण्यास उत्तेजन द्यावें. त्यास होणारीं लक्षणें निव्वळ ढोंग आहे असें म्हणूं नये, पण त्यावर अति औषधांचा मारा करूं नये. रोगलक्षणांतून त्याचें लक्ष जेणेंकरून दुसरीकडे वळेल असा जीवनक्रम त्यास आंखून द्यावा. प्रवास, करमणूक, खेळ इत्यादि साधनांनीं या शरीरांतील काल्पनिक लक्षणांकडे लक्ष बरेंच कमी प्रमाणांत जातें. पांडुरता (पंडुरोग) बद्धकोष्ठ, अपचन, उष्णवात इत्यादि रोग या रोग्यांना खरोखरीच असण्याचा संभव असतो. त्यावर मात्र औषधयोजना करीत जावें म्हणजे इतर लक्षणें व भ्रम हीं कमी अगर नाहींशीं होतात.

उन.—मध्यहिंदुस्थान. इंदूर संस्थान. नेमाड जिल्ह्यांतील पुरातन गाव. येथील लो. सं. १९०१ सालीं १२५६ होती. पूर्वी हें स्थळ कांहींसें बरें होतें. हल्लीं निवळ खेडें झालेलें आहे. येथें एक जैन देऊळ बाराव्या शतकांतलें असून धारच्या परमार राजाचा शिलालेख आहे. तुकोजीराव होळकरानीं तलाव बांधण्याचीं कामें सुरू करून मक्ते दिले त्यावेळीं मक्तेदारानीं वरील देवळांची फार नासाडी केली. या ठिकाणीं एक पोष्ट आफीस व शाळा हीं आहेत.

उन-देलवाडा—मुंबई. काठेवाड जुनागड संस्थानांतील एक मोठें गाव. हें मचुंदी नदीच्या कांठी असून १९११ सालीं लो. सं. ६९५१ होती. प्राचीन उन गावाला उन्नतदुर्ग म्हणत असून तें सांप्रतच्या उन गांवाजवळच होतें. सांप्रतच्या गांवाचें नांव पूर्वी देल्वाडा होतें. म्हणून सबंध गांवाचें नाव उन-देलवाडा असें पडलें. पूर्वी येथें उनेवाल ब्राह्मणांची सत्ता होती. परंतु वेजल वाजो याच्या नवरीचा या ब्राह्मणाकडून अपमान झाल्यामुळें त्यानें सान्या ब्राह्मणांची कत्तल केली. ब्राह्मणवधामुळें उन्नतदुर्ग भ्रष्ट झाला म्हणून सर्व वस्ती जवळच्या देलवाड्यास आली. त्याला उन नाव पडण्याचें कारण हेंच. यानंतर उन्यास मुसुलमानी अंमल झाला. मुसुलमानांनीं उन्याच्या दक्षिणेस ३ मैलांवर नवी वस्ती वसविली. या नव्या वस्तीला देलवाडा म्हणतात. देलवाड्यापासून ४ व उन्यापासून ७ मैल दिववेट व किल्ला आहे; उन येथें शहाबागेंत संवत् १६५१ चा लेख आहे, त्यांत अकबरानें जिझीया वगैरे कर कसे उठविले याचें वर्णन आहे. [मुं. गॅ. ८ इं. गॅ. २४]

उनघदेव.—मुंबई पूर्वखानदेश. चोपडें तालुक्यांत अडावदच्या उत्तरेस तीन मैलांवर एक उजाड खेडें असून यर्थ एक उन्हाळें आहे. याचें ऊन पाणी एका देवळाच्या चौथऱ्याखालून निघतांना दिसतें व पुढें एका गायमुखातून एका कुंडांत पडतें. येथें एक धर्मशाला व दोन लहान देवळें आहेत. या पाण्यात स्नान केल्यानें (त्यांत गंधक असल्यानें) त्वचेचे रोग बरे होतात अशी समजूत आहे. श्रीरामानीं सारंग ऋषीचा रोग नाहींसा करण्याकरितां बाण मारून हा झरा उत्पन्न केल्याची दंतकथा आहे. पाण्याची उष्णता १४०° आहे. [मुं. गॅ. १२]

उना त ह शी ल.—पंजाब. होशयारपूर जिल्ह्यांतील एक तहशील. क्षेत्रफळ ७१६ चौ. मै. आहे. शिवालिक पहाडाच्या रांगांमधील साहेन नांवाची एक मोठी खडकाळ दरी याच तहशीलींत असून बियास नदी येथून उगम पावते शिवाय सतलज नदीच्या डाव्या तीरावर अंदवारी नावाचा तालुका उना तहशीलींत मोडतो १९११ सालीं लो सं. २३१८५७ व खेड्यांची संख्या ५२६ होती. तहशीलींत उना व आनंदपूर हीं दोन मोठीं गावें असून काळींचें उत्पन्न १९०३–०४ सालीं ३ लक्ष होतें

गां व—पंजाब होशयारपूर जिल्हा उना तहशीलीचें मुख्य शहर याची लो सं. १९०१ सालीं ४७४६ होती पहिला शीख गुरु बाबा नानकापासून कालाधाडी घराण्यांतून बेदी वंशाचे राजे उत्पन्न झाले होते त्यांची मुख्य जागा उना शहरीं असल्यामुळें या गांवाला महत्त्व आलेलें आहे. व्यापार वगैरे फारसा नाहीं १८६७ सालीं म्यु कमिटीची स्थापना झाली १९०२–०३ सालीं उत्पन्न ३८०० असून खर्च २९०० रुपये झाला. येथें एक शाळा असून सरकारी दवाखाना आहे.

उनियार.—रजपुताना. जयपूर संस्थान. मालपूर जिल्हा (निझामत) यांतील उनियार जमीनदारीचें मुख्य शहर. वनास नदीला मिळणाऱ्या सलवा नदीच्या कांठीं असून जयपूर शहरापासून ७२ मैल आहे गावाला तटबंदी असून किल्ला आहे. १९११ सालीं ४६१३ लो. सं. होती उनियारचे रावराजे कच्छवाह रजपूत असून नरुक पंथाचे आहेत हे जयपूरदरबारला ३०६०० रुपये दरसाल खंडणी देतात या ठिकाणीं एक प्राथमिक शाळा आहे सबंध जमीनदारींत १ शहर व १२४ खेडीं आहेत. १९११ सालीं जमीनदारीची लो. सं ३३७०८ होती. जयपूर संस्थानात उनियार हा फार सुपीक भाग असून रावराजांना दरसालचें उत्पन्न ३ लक्ष रुपये आहे

उनी—मध्य हिंदुस्थान माळवा एजन्सींत एक लहानसें (ठाकुरात) संस्थान. यांत एकच गांव असून त्या गांवांत ६४१ वस्ती आहे. वार्षिक उत्पन्न १८०० आहे.

उन्कल—मुंबई इलाखा. धारवाड जिल्हा. हुबळीच्या उत्तरेस सुमारें तीन मैलांवरचा एक गाव. गांवात तीन जुनीं देवळें असून तीं सर्व जखनाचार्यानें बांधलेलीं आहेत असें म्हणतात. यांपैकीं दोन म्हणजे कळमेश्वराचें व वीरभद्राचें देऊळ, हीं लहान व नवीन बांधणीचीं दिसतात. पण तिसरें चंद्रमौलिश्वराचें देऊळ काळ्या दगडाचें असून त्याच्या भिंती व खांब नक्षीदार आहेत. उन्कलच्या पडक्या किल्ल्यास जाण्याच्या रस्त्यावर दोन शिलालेख आहेत. [मुं. गॅ. पु २२]

उन्नाव, जि ल्हा—संयुक्त प्रांत. लखनौविभागांतील एक जिल्हा. हा गंगा नदीच्या ईशान्येस असून याचें क्षेत्र १७९२ चौ. मै आहे. चतुःसीमा उत्तरेस हरदोई, ईशान्येस लखनौ व रायबरेली, आग्नेयीस रायबरेली. भागिरथीनदी येथून खोल वाहत जाते उन्नाव जिल्ह्याची मुख्य नदी भागीरथी असून ती संबंध नैऋत्य दिशेची सरहद्द आहे. जिल्ह्याच्या उत्तरेकडून सायनदी वहात जाऊन भागीरथीशीं समांतर होऊन ईशान्य हद्दींतून वाहते कल्याणी नांवाची लहान नदी भागीरथीच्या वरील प्रदेशांतून वाहत येऊन, लोणी नावाची नदी उन्नाव जिल्ह्याच्या मध्यभागीं उगम पासून आग्नेयीकडून रायबरेलीकडे जाते.

उन्नाव जिल्ह्यांत लाकडांची समृद्धि आहे. लांडगे कोल्हे रानडुकर, निलगाई व काळवीट आढळतात. जंगली गुरें कळपानें फिरतात. नदींत मासे पुष्कळ सापडतात. उन्नाव जिल्ह्याची हवा निरोगी असून उष्णकालात पारा ७५° पासून १०३° अंशापर्यंत जातो व हिंवाळ्यांत ४६°पासून ७९° पर्यंत असतो पावसाचें मान दरसाल ३५ इंच असतें.

इ ति हा स—दंतकथेवरून जिल्ह्यांतील बऱ्याच गांवांचा संबंध रामायणांतील कथाभागांशीं जोडतात. याहून उन्नावचा इतिहास मुसुलमानी स्वाऱ्यांपर्यंत विशेष नाहीं सन १२०० सालीं उन्नाव घेण्याचा प्रयत्न रजपुतांनीं केलेला होता परंतु

मुसुलमानांपुढें त्यांचें कांहीं चाललें नाहीं अल्लाउद्दीनानें उन्नाव घेतलें होतें. पंधराव्या शतकांत जौनपुराहून इब्राहिम शहानें स्वारी करून सफीपूर घेतलें. अकबर बादशहा असता उन्नाव लखनौ सरकारांत सामील केलेलें होतें १८ व्या शतकांत अयोध्येचा नबाब सादतखान याचा पराभव बियास राजानें केला. १८५६ सालीं ज्यावेळेस उन्नाव जिल्हा इंग्रज राज्याला जोडला त्यावेळेस उन्नाव जिल्ह्याचें ठाणें करून पुर्विआ जिल्हा नवा केला एक वर्षानंतर५७सालच्या बंडाची धामधूम सुरु झाली. त्यावेळीं उन्नावच्या डेप्युटी कमिशनरला लखनौस पळून जावें लागलें थोडे तालुकदार राजनिष्ठ राहिले त्यांनीं शक्य ती मदत इंग्रजांना दिली. कांहीं तटस्थ राहिले तथापि चांगला पुढारी नसल्याकारणानें इंग्रजांची बाजू फारशी डळमळली नाहीं. जुलईंत हॅवेलॉकनें कानपूर सोडून उन्नावपर्यंत प्रवेश करून लखनौवर चाल केली परंतु शेवटीं त्यास मागें हटावें लागलें. पुढें सप्टेंबर महिन्यांत औटरॅमनें लखनौ सोडविलें व पुढें बंडाचा जोर कमी कमी होत चालला. १८६९ सालीं उन्नाव जिल्हा लखनौ व रायबरेलीचे परगणे मिळून साम्प्रत आहे तसा बनवून टाकला.

बिठूरच्या समोर भागीरथीच्या कांठीं परेंपर गांवाजवळ ताम्र्याचीं बाणाग्रें पुष्कळ सांपडलीं. बुद्धाच्या वेळचे अवशेष आढळतात. प्राचीन मुसुलमानी इमारती बांगरमाऊ येथें आहेत.

लो क सं ख्या.—जिल्ह्यांत एकंदर ८ शहरें असून खेडीं १६५४ आहेत. १९२१ सालीं लो. सं. ८१९१२८ होती. जिल्ह्यांत ४ तहसिली आहेत उन्नाव, सफीपूर, पुर्विआ व मोहन. मोहन तालुक्याचें मुख्य ठिकाण हसनगंज आहे. उन्नाव येथें म्यु. कमिटी आहे.

शे त की.—उन्नाव जिल्हा सरासरी पिकाचा असून अयोध्येप्रमाणें सुपीक नाहीं. मुख्य धान्यें जव गहूं व हरबरा, तूर, बाजरी, मका, तांदूळ आणि ज्वारी पुष्कळ पिकतात. कापूस आणि गळिताचीं धान्यें थोड्या प्रमाणांत येतात. गुरें उत्तम प्रकारचीं नसून चांगली पैदास व्हावी म्हणून प्रयत्न चालू आहेत, या जिल्ह्यात कालवे मुळींच नाहींत.

उ द्यो ग धं दे.—उन्नावमध्यें उद्योगधंदे फारसे नाहींत पूर्वी नीळ व मीठ होत होतें आतां ते धंदे सफा बुडालेले आहेत. आतां भगवंत नगर, नवलगंज व मुरादाबाद येथें तांब्याचीं व पितळेचीं भांडीं तयार करतात आपल्यापुरता जाड कापसाचा कपडा विणतात उन्नावमधून धान्यें साखर, तूप बाहेरगांवीं पाठविलें जातें. बाहेरगांवाहून कापड, मीठ, धातू आणि मसालें येतात. कानपूरशीं गाडी मार्गानें दळण वळण बरेंच आहे.

।सिपलकमिटी फक्त उन्नाव येथें असून बाकी सात गांवांची व्यवस्था १८५६ च्या वीसाव्या कायद्यान्वयें चालते जरूर कामें बोर्डातून निकालास लागतात.

शिक्षणाच्या बाबतींत उन्नाव मागेंच म्हणतां येईल.एकंदर लोकसंख्येंत शेंकडातीन लिहिणारे वाचणारे आहेत. १९०३–४ सालीं १८० शाळा असून ८०१८ विद्यार्थी शिकत होते. त्यांत ५२ मुली होत्या. शिवाय खाजगी शाळा ६१ असून त्यात ६३९ विद्यार्थी होते. शिक्षण प्रीत्यर्थ खर्च एकेचाळीस हजार रुपये झालेला आहे उन्नाव येथें इस्पितळ व दवाखाने मिळून ७ आहेत.

त ह सी ल—संयुक्त जिल्ह्यांतील एक तहशील. हींत उन्नाव, सिकंदरपूर, परियर वहही हे परगणे येतात. क्षेत्रफळ ४०१ चौरस मैल असून १९११ सालीं लोकसंख्या १८४८५५ होती खेड्यांची संख्या २८७ असून तहशिलीचें व जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण उन्नाव येथें आहे. १९०३–०४ सालीं काळीचें उत्पन्न ३४७००० व इतर बाबींचें उत्पन्न ३६००० होतें. तालुक्यांतील वस्ती विरळ असून पीक उत्तम असतें. १९०३–०४ सालीं २१५ चौ. मै. जमीन वहितीखालीं असून त्यांत ७७ चौ. मै. जमीन पाण्याखालीं होती.

गा व—संयुक्त प्रांत. उन्नाव जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण. हें रोहिलखंड रेल्वेवर स्टेशन असून कानपूरपासून लखनौ पर्यंत जी मोठी सडक जाते ती उन्नाव शहरावरून जाते. लोकसंख्या १९११ सालीं ११८०९ होती. या शहरासंबंधानें दंतकथा अशी की, उन्नाव आठव्या शतकांत कोणी गोडसिंग नावाच्या मनुष्यानें बांधलें. पुढें कांहीं कालानंतर तेथें कनोजचे राजे राज्य करूं लागले. उनवंतसिंग नांवाच्या एका कामदारानें तेथील सुभेदाराला ठार मारून आपल्या नांवाचा एक किल्ला बांधला. १४५०सालीं सय्यदांनीं उनवंतसिंगाच्या वंशजाला ठार मारून उन्नाव आपल्या स्वाधीन ठेविलें. पुढें शहाजहान बादशहा गादीवर असता उन्नाव येथें फत्ते उल्ला नांवाचा सय्यद रहात असे. त्यानें शहरांत चांगल्या इमारती उठविल्या. १८५७च्या जून महिन्यांत हॅवेलॉकनें बंडखोरांना उन्नाव येथें पिटाळून लावलें. म्यु. कमिटी १८६९ सालीं स्थापिली जाऊन १९०३–०४ सालीं१२हजार उत्पन्न होऊन सोळा हजार रुपये खर्च झाले. उद्योगधंदे फारसे नाहींत तरी हें भरभराटींत आहे. येथें एक साबणाचा कारखाना चालतो.

उन्माद.—या रोगास इंग्रजी भाषेंत “ हिस्टेरीया ” असा शब्द आहे या रोगामध्यें मेंदूंतील महामज्जास्थानांच्या क्रियेमध्यें विकृतावस्था उत्पन्न होऊन नाना तऱ्हेचीं चमत्कारिक लक्षणें होतात, व मानसिक लक्षणेंहि विशेष प्रकारचीं होतात. याशिवाय अध:स्थ मज्जास्थानाच्या व पृष्ठवंशांतील मज्जास्थानाच्या क्रियाहि अव्यवस्थित चालतात. परंतु त्याच्या रचनेमध्यें कांहींएक बिघाड झाल्याचें आढळून

येत नाहीं. या रोगाचा संबंध गर्भाशयाच्या रोगांशीं असतो अशी समजूत फार दिवसांपासून चालत आली आहे. पण ती बरीचशी निराधार होय. ज्या रोगांत रचना शाबूत असून मज्जारज्जूनें अगर मज्जातंतू यांच्या क्रियेंतच बिघाड होतो अशीं इतर रोगांतहि लक्षणें होतात. या रोगामध्यें केवळ कल्पनेचा पगडा शरीरावर बसून त्यामुळें शरीराची नेहमींप्रमाणें चालण्याची क्रिया विकृत होते. मेंदूंत पूर्वींच्या अनुभवाचीं स्मृतीचित्रें सर्व निरोगी माणसांना असतात, पण या व्याधींत तीं पुसट होऊन रोगी नवीन जें लक्षण अगर भावना जोरानें पुढें येईल त्यास चटकन वश होतो. त्यामुळें त्यास रोगलक्षणेंहि बलद होतात व मांत्रिक अथवा वशीकरण शास्त्राप्रमाणें सूचक व उत्तेजक अगर विपरीत वचनांनीं मनावर संस्कार या रोगांत फार त्वरित होतो. मग त्यावेळीं चित्तप्रक्षोभ, मनस्ताप अगर इतर मनोधर्म आवरून धरण्याचें जें प्रत्येकास स्वाभाविक सामर्थ्य असतें तें नष्ट होऊन त्याचें लक्ष या काल्पनिक लक्षणांतून निघत नाहीं. या बाह्य कारणांचा मनावर विशेष पगडा बसत असल्यामुळें त्यावेळेपुरती साधारण संज्ञाहीन स्थिति रोग्याची होते. स्वप्नचारी मनुष्यांत व वशीकरणसामर्थ्यानें मूढ झालेल्या मनुष्यांत त्यांचें नेहमींचें स्वत्व त्यावेळेपुरतें नाहींसें होतें ही दुय्यम व गौण मानसिक स्थिति ध्यानांत आली असतां या रोगांतील नानाविध लक्षणें कशीं होऊं शकतात याचा उलगडा होतो. मनोरोगशास्त्रवेत्त्यांनीं या रोगाची व्याख्या व लक्षणें नाना तऱ्हेनें वर्णन केलीं आहेत. पण त्या सर्वांचा येथें स्थूलमानानेंच विचार कर्तव्य आहे.

पूर्व प्रोत्साहक कारणें:— (१) आनुवंशिक संस्कार हें महत्त्वाचें व मुख्य कारण आहे. ज्या कुटुंबांत नानातऱ्हेचे मेंदूचे अगर मज्जेचे विकार होण्याची परंपरा असते तेथें हाहि रोग आढळतो. अंमल बारकाईनें चौकशी केली असतां कुटुंबांतील मंडळींत भ्रम, वेड, फेंफरें इत्यादि रोग असल्याचें कळून येईल. (२) ज्या विशिष्ट वयोमर्यादेच्या सुमारास शरीराची वाढ झपाट्यानें होते अगर त्यांत कांहीं विशिष्ट संक्रमणावस्था प्राप्त होते अशा वेळीं हा रोग प्रगट होतो. उदाहरणार्थ, यौवनावस्था, गरोदरपणा, अगर स्त्रियांचें आर्तव नष्ट होण्याचा काळ हीं यांचीं उदाहरणें होत. व अशा वेळीं हा रोग उत्पन्न होण्यास दुसरें कांहींएक कारण होण्याजोगें नसतें (३) लहान मुलांमध्यें हा रोग नसतोच. पुरुषांपेक्षां स्त्रियांमध्यें मात्र विशेष आढळतो. म्हणजे तें प्रमाण १–२० असें पडतें. पंधरा ते पंचवीस वयांत व त्यानंतर नष्टार्तव स्थिति प्राप्त होण्याच्या सुमारास स्त्रियांना हा रोग होतो. कांहीं विशिष्ट जातींमध्यें हा रोग विशेष आहे असें म्हणतात. पण आपल्या देशांत अशी माहिती मिळवून याची प्रचीति पाहिली पाहिजे. चैनीची राहणी व निरुद्योगीपणा हीं कारणेंहि पूर्वप्रोत्साहकांत येतात.

तात्कालिक कारणें:–मनास धक्का बसण्यासारख्या गोष्टी घडणें, गरोदरपणा, बाळंतपण, गर्भाशयाचे रोग व इतर प्रबळ रोगांपासून शरीरास व मनास ग्लानि येण्यामुळें या रोगास आरंभ होतो. शृंगारपर कादंबऱ्या वाचणें, अतिविषयोपभोग, वीर्यपात करणें, व्यायामाचा अभाव हीं सर्व कारणें रोगोत्पत्तीस पोषक अशींच आहेत. तसेंच मुलांचे फाजील लाड करणें, त्यास क्रोध, मत्सर इत्यादिकांपासून मनाचें संयमन करण्यास शिकविणें, स्त्रियांचे आर्तवरोग, प्रेमसंबंधांत अगर संसारांत मनासारखें घडून न आल्यामुळें होणारी निराशा, एकदम वित्तहानि होऊन दारिद्र्य येणें, रोग्याची कष्टप्रद शुश्रुषा फार दिवस करावी लागणें, दुःख अगर भीति अशा सारख्या मनास व शरीरास अशक्तपणा आणणाऱ्या व धक्का बसविणाऱ्या कारणांनींहि पण हा रोग होतो.

लक्षणें:–हीं अति विविध प्रकारचीं आहेत. पण त्यांचे मुख्य भेद दोन आहेत. १ विक्षेपक व २ दीर्घकालीन. यांपैकीं त्यांच्या नांवावरून पहिल्या प्रकारामध्यें आंचके येतात हें उघडच होत आहे. या भेदाचें विस्तृत वर्णन असें—कांहीं मनास उद्वेग वाटण्यासारखें निमित्त घडतांक्षणीं आपणांस बेशुद्धि येणार आहे याविषयीं सूचक असा वात अंगांत खेळल्यासारखें होतें. गळ्यात दाटून येऊन आंत गोळा कोंबला आहे व तो वर चढत आहे असा भास होतो. असाहि या सूचक वाताचा एक प्रकार असतो. त्यास उन्मादकंदुकवात म्हणतात. पुढें बेशुद्धि येते तिचें फेंपऱ्याशीं बरेंच साम्य असतें. पण हा रोगी बेशुद्ध पडतांना आपणास इजा न होईल अशा सावधगिरीनें पडतो व त्यास बहुतकरून इजा होत नाहीं. डोळे घट्ट मिटून घेतलेले असतात व शरीर आणि हातपाय ताठ होतात. धनुर्वाताप्रमाणें या ताठपणापासून कधीं कधीं शरीराची आकडी होते, व मस्तक व टांचाच फक्त जमिनीवर टेंकतात. थोड्या वेळानंतर हातापायाची जोरानें धडपड होण्यास सुरवात होते. तेव्हां बेशुद्धि अगदीं पूर्णपणें फेंपऱ्यांत असते तितकी असते असें नाहीं. अर्धा तास किंवा कमी अधिक काळपर्यंत हे आंचके येऊन धडपड सुरू असते, व नंतर ती एकदम थांबून रडणें अगर हंसणें इत्यादि मानसिक विकृतिदर्शक लक्षणें होतात. नंतर पोट फुगल्यासारखें वाटतें अगर पाण्यासारखी व विपुल अशी लघवी होते. या प्रकारच्या तीव्र भेदामध्यें बेशुद्धि फार असून ती जास्त वेळ टिकतेहि आणि या भेदापेक्षांहि फेंपऱ्याशीं तिचें सादृश्य अधिक असतें. दुसऱ्या प्रकारच्या म्हणजे दीर्घकालीन रोगामध्यें लक्षणें कसलीं व किती प्रकारचीं होतील याचा नियमच नाहीं. ती इतकीं कीं, एका प्रसिद्ध डॉक्टरानें या रोगांत " अशक्य लक्षण " असें कोणतेंच नाहीं असें म्हटलें आहे. हीं लक्षणें मानसिक व शारीरिक अशा दोन्ही प्रकारचीं असतात. तीं अशीं:–जितक्या प्रकारानें गात्रोपघात

व स्तंभ रोग होणें एरवी शक्य आहे तितक्या तऱ्हांनीं होऊन एक अगर अधिक हात अगर पाय निर्जीव व ढिले पडतात. नंतर त्यांत ताठरपणा येऊन तो कित्येक आठवडे, महिने अगर वर्षोंहि टिकतो. अगर इतकी रोगाची मजल न जातां फक्त रोग्यास चालतां येत नाहीं; किंवा चालल्यास तर अश्वसदृशगति व इतर चालण्याच्या ठराविक तऱ्हा ज्या दुसऱ्या खऱ्या पक्षाघातादि मज्जारोगांत आढळतात त्या तऱ्हांनीं न चालतां वेगळ्याच प्रकारानें अडखळत व पाय फरफटीत चालतो. स्पर्श, दुःख, वेदना शीतोष्णादींच्या संवेदनशक्तींत बिघाड होतो. याचीं उदाहरणें म्हणजे डोक्यावर कोणी एखादा खिळा आंत खुपसला आहे असें दुःख व भास होणें. अगर पाठीच्या कण्यांत मनस्वी दुखणें, शरीराच्या कांहीं भागांत किंवा अर्धांगांतहि स्पर्शज्ञानासंबंधीं बधिरता येते, आणि या लक्षणाची जाणीव रोग्यास कधीं कधीं नसतेहि. हातपाय व चेहरा या ठिकाणीं हा चमत्कार पहाण्यास सांपडतो कांहीं रोगांत ही बधिरता पूर्णपणें नसते. म्हणजे जरी स्पर्शज्ञान नसलें तरी वेदनासंवेदनज्ञान असतें. अगर, हीं दोन्ही नसली, तरी विजेचा धक्का दिलेला समजतो. अगर डोळे मिटले असतां अवयव कशा तऱ्हेनें ठेविला आहे याचें ज्ञान रोग्यास होत नाहीं. जेव्हां सर्व अर्धांगास अशी बधिरता प्राप्त होते तेव्हां दृष्टि, श्रवणशक्ति, चव, आणि वास हीं विकृत बाजूच्या अर्धभागांत कमी अगर नाहींशीं होतात. कंठांतून आवाज उत्पन्न होत नाहीं. धूर्त लोक आणि मांत्रिक मंत्रप्रभाव किंवा जादूटोणा, ताईत, आंगारादिकांनीं ज्यांचें अर्धांग बरें करतात ते हे असल्या प्रकारचे रोगी असतात. विकृत मनोधर्म मात्र लवकर सुधारत नाहीं, व त्याचीं लक्षणें पुढीलप्रमाणें असतात.—कांहीं घडलेलें ऐकलें अगर वाचलें कीं मनावर त्याचा तीव्र ठसा उमटून वाजवीपेक्षां जास्त बरें अगर वाईट वाटणें, ज्यांत त्यांत अट्टहास आणण्याची प्रकृति, भोंवतालच्या माणसांची आपल्या दुखण्याची सदा कींव करावी ही इच्छा. या रोगांतील नेहमीं आढळणारीं दुसरीं लक्षणें म्हणजे फार दिवस टिकणारा अपस्मार व त्यामुळें शरीर कृश होत जाणें, किंवा कोणत्याहि उपायानें लवकर न थांबणारी ओकारी अगर उचकी येणें इत्यादि अनंत लक्षणें या रोगाचीं आहेत.

उ प चा र.—हा रोग म्हणजे ढोंग समजूं नये. बिचाऱ्या रोग्याची तशी विकृत मनोरचना बनल्यामुळें त्यास मन आवरतां न येऊन तो रोगवश होतो यासाठीं वैद्याच्या अंगीं धोरण व समयसूचकता हे गुण बरेचसे पाहिजेत. औषधाचा उपयोग या रोगांत अजमासापेक्षां वास्तविक पुष्कळच कमी होतो. रोग्याचें मन युक्तीनें वळवून सदुपदेशानें तें अधिक बळकट करून आरोग्यास उत्तेजक असा जीवनक्रम पतकरण्यास त्यास तयार केलें पाहिजे. एवढ्याकरितां घरची मंडळी जेथें नाहींत अशा ठिकाणीं रोग्यास परिस्थितींत कांहीं काळपर्यंत ठेवावें. घरांतील मंडळी रोग्याच्या लक्षणांनीं घाबरून आश्चर्य प्रगट करीत गेल्यानें रोगलक्षणास न कळत उत्तेजन देतात पण अशा ठिकाणीं या लक्षणांचें स्तोम परके लोक माजवीत नाहीं, तर फक्त आहार विहार, उष्णोदकस्नान, अंग चेपणें, विजेची पेटी व कांहीं थोडीं औषधें व विश्रांति व बेताचा व्यायाम यांचा योग्य संयोग यांच्या योगानें हीं लक्षणें नाहींशीं होतात. उलटपक्षीं जितकें त्यांजकडे लक्ष द्यावें तितकीं तीं बरीं होण्यास जास्त अवधि लागतो. रोगी बेशुद्ध होऊन आंचके आल्यास तोंडावर थंड पाणी जोरानें शिंपडावें. व रोग्यास आडवें निजवावें. खिडक्या मोकळ्या टाकून हवा खेळूं द्यावी. यापेक्षां अधिक लक्ष देण्याचें कारण नाहीं, बरा वेळानें रोगी शुद्धीवर येतो.

आ यु र्वे दी य नि दा न.— याविषयीं आयुर्वेदांतील माहिती. उन्माद हा विशेषेंकरून मनाचा विकार आहे उन्माद सहा प्रकारचे आहेत. वातोन्माद, पित्तोन्माद, कफोन्माद, सान्निपातिक उन्माद, मानसिक दुःखजन्य उन्माद व विषजन्य उन्माद. शारीरिक वात, पित्त व कफ आणि मानसिक रज व तम हे दोष विकृत होऊन उन्मार्गगामी झाले असतां त्यामुळें जो मनास मद उत्पन्न होतो त्यास उन्माद असें म्हणतात. अहित अन्नपान, तसेंच विकृत, असात्म्य, मलिन व विषम असें अन्न सेवन केल्यानें दुःखी व दुर्बल मनाच्या मनुष्यास रोगाच्या जोरानें, क्षीण मनुष्यास विषम चेष्टा केल्यानें, पूज्यांच्या पूजेसंबंधानें मर्यादाभंग झाल्यानें आणि मानसिक रोग व विष आणि उपविष यांनीं चित्तभ्रंश झाल्यानें, या कारणांनीं सत्वगुणाचा ऱ्हास होऊन हृदयांत दोष दुष्ट होऊन ते बुद्धीस कलुषित करून मनोवह स्रोतें बंद करून उन्माद उत्पन्न करतात. त्यापासून बुद्धि, ज्ञान व आठवण नाहींशीं होऊन मनुष्य सुखदुःखास मुकतो आणि सारथी नसलेल्या रथाप्रमाणें मी करतों काय व केलें पाहिजे काय याचा कांहींच विचार न करतां वाटेल तिकडे भटकतो.

वातोन्मादांत अंग कृश होणें, कारण नसतां रडणें, ओरडणें, हंसणें, गालांतल्या गालांत हंसणें, नाचणें, गाणें, वाजविणें, वेडींवाकडीं अंगें करणें, बोटें मोडणें, मुरली, वीणा वगैरे वाद्यांसारखे परंतु बेसूर असे वरचेवर आवाज काढणें, तोंडांतून फेंस येणें, एकसारखें भटकणें, बडबडणें, भलत्याच वस्तूंनीं शरीरास अलंकृत करणें, जें चालत नाहीं त्यावर बसून जाण्याचा यत्न करणें, खाण्याच्या पदार्थांवर इच्छा असणें; पण ते मिळाले असतां तिरस्कार करणें, डोळे सुजून वर आल्यासारखे व लाल होणें आणि अन्न जिरल्यावर रोग वाढणें हीं लक्षणें होतात.

पित्तोन्मादांत शिव्या देणें, निर्भर्त्सना करणें, रागावणें, हातांत दंडूक वगैरे घेऊन तें किंवा धोंडे मारण्याकरितां लोकांच्या मागें लागणें, थंड छाया व गार पाणी यांची इच्छा असणें, नागवें रहाणें, अंग पिवळट होणें आणि अग्नि, ज्वाला,

नक्षत्रें व दिवे हे नसतांना आहेत असें दिसणें हीं लक्षणें होतात.

कफोन्मादांत अरुची, वांति, आहार व चेष्टा आणि भाषण हीं अगदीं अल्प प्रमाणांत करणें, स्त्रियांची व एकांताची आवड, लाळ व शेंबूड वहाणें, घाणेरडेपणा, स्वच्छतेचा तिट-कारा, फार झोंप, तोंड सुजणें व रात्रीं आणि जेवतांक्षणींच उन्मादाचा जोर वाढणें हीं लक्षणें होतात. ज्यांत वरील तिन्ही दोष वाढण्याचीं कारणें व लक्षणें होतात तो सान्निपातिक उन्माद भयंकर मारक आहे, त्यास वैद्यानें सोडावें.

द्रव्य, स्त्री, बंधु वगैरेंच्या नाश झाल्यामुळें त्या दुःसह दुःखानें वेड लागतें व त्यांत भुतांचा संबंध असतो. त्यानें मनुष्य फिकट व दीनवाणा होतो. घरचेवर मूर्च्छित होतो. हाय, हाय म्हणून शोक करतो, एकदम रडतो, मेलेल्या मनुष्याच्या गुणांचें वर्णन करतो, त्याचें मन शोकानें क्लिष्ट झालेलें असतें, नेहमीं चिंता करीत बसतो. त्यास झोंप येत नाहीं व अंथरुणावर नुसता लोळत किंवा दुसरे कांहीं चाळे करीत असतो.

विषोन्मादांत रोग्याचें तोंड काळसर होतें, त्याची कांति, शक्ति व इंद्रियांचें सामर्थ्य हीं नाहींशीं होतात. वेग येऊन गेल्यानंतर देखील तो भ्रमिष्ट असतो व त्याचे डोळे लाल असतात, त्यास वैद्यानें सोडावें.

चि कि त्सा—वातोन्मादांत (वेड लागणें) प्रथम स्नेहपान करवावें आणि वायूनें स्रोतसांचे मार्ग बंद झाले असल्यास अल्पोदर स्नेहयुक्त सौम्यसें रेचक द्यावें. कफजन्य व पित्तजन्य उन्मादांतहि प्रथम स्नेहन व स्वेदन करून वमन, विरेचन, बस्ती व शिरोविरेचन द्यावें. याप्रमाणें शरीर शुद्ध झालें म्हणजे मन स्वच्छ होतें. याप्रमाणें उपाय करूनहि उन्माद शिल्लक राहिल्यास तीक्ष्णनस्य, अंजन, हर्ष, धीर देणें, भिवविणें, मारणें, निर्भर्त्सना करणें, अंगास तेल लावणें, उटणें लावणें, लेप, धूम व घृतपान, या उपायांची योजना करावी. हे उपाय शरीर शुद्ध करून मनुष्याचें विच-ललेलें मन ताळ्यावर आणतात. महाघृत, महापैशाचिक-घृत, (उत्तर स्थान) हीं घृतें द्यावीं. अनेक प्रकारचीं तीक्ष्ण नस्यें द्यावीं. शिरसाचा कल्क तेल घालून नाकांत पिळावा. शिरसाचें तेल आंगास लावावें व चूर्ण नाकांत फुंकावें. वात-जन्य व कफजन्य उन्मादावर सडून घाण येत असलेला कुत्रा अगर मगर यांच्या मांसाची सतत धुरी द्यावी. अपांग किंवा ललाट या ठिकाणची शीर तोडून रक्त काढावें. मेदस्वी प्राण्याचें मांस पोटभर खाऊं घालून निर्वात जागेंत निजवावें. म्हणजे डोकें ताळ्यावर येतें. वेड लागलेल्या रोग्यास कोरड्या विहिरींत टाकून उपाशीं सुकवावें. धर्माच्या व नीतीच्या गोष्टी सांगून सांत्वन करावें. आव-डत्या वस्तूंचा किंवा मुलगा व बायको वगैरे आवडत्या माण सांचा नाश झाला म्हणून सांगावें, अद्भुत दृश्यें दाखवावीं. अंगास खाज कुहिलीच्या शेंगा लावाव्या. चाबकांनीं मारून खाड्यांत टाकावें. ज्यांत शस्त्रें, दगड व माणसें नाहींत अशा अंधार कोठडींत कोंडून ठेवावें. हातांत नागव्या तरवारी घेत-लेल्या शिपायांनीं त्यास मुसक्या बांधून बाहेर नेऊन "राजानें तुला मारण्याचा हुकूम केला आहे" असें सांगून मारण्याकरितां तरवारी उगारून मरणाचें भय घालावें. शरीरास होणाऱ्या दुःखाच्या भीतीपेक्षां प्राणाची भीति फार मोठी असते. तिच्या योगानें चोहोंकडे फाटलेलें मन शांत व स्थिर होतें. हे अनुभवसिद्ध उपाय देशकालादिकांचा विचार करून योजावे.

इष्टवस्तूचा नाश झाल्यामुळें ज्यास उन्माद होतो त्यास त्या वस्तूसारखी दुसरी वस्तु देऊन सांत्वन करून व धीर देऊन बरा करावा. काम, शोक, भय, क्रोध, हर्ष, ईर्ष्या, व लोभ, यांपासून झालेले उन्माद विरुद्ध मनोविकार उत्पन्न करून घालवावे. दोषजन्य उन्मादापेक्षां जास्त लक्षणें दिसूं लागल्यास भूतोन्माद समजून त्यावरील उपाय म्हणजे होम, मंत्र, बलिदान व औषधें यांचा उपयोग करावा. सर्व प्रकारचें सात्विक अन्न व पान उन्मादावर प्रशस्त आहे. जो मद्य मांस सेवन न करितां हितकर भोजन करून निय-मपूर्वक व पवित्रपणानें राहतो अशा सत्त्वशील मनुष्यास दोषज किंवा आगंतु उन्माद होत नाहीं [वाग्भट, चरक योगरत्नाकर]

उन्सरी—याला बहुधा अबुल कासीम उन्सरी अशा नांवानें संबोधीत. हा बल्खचा रहिवाशी असून हा गझनीच्या सुलतान महंमदाच्या दरबारांतील एक पंडित होता. हा अबुल फरा संजरी याचा शिष्य असून कवी असजदी आणि फरुखी यांचा गुरु होता. त्या काळीं पहिल्या प्रतीचा विद्वान् म्हणून याची गणना होत असे. कारण हा सर्वोत्तम कवी असूनहि शिवाय मोठा तत्त्वज्ञानी, सर्वशास्त्रपारंगत व सर्व भाषाकोविद असे. चारशें कवी व पंडित, शिवाय गझ-नीच्या विद्यापीठाचे सर्व विद्यार्थी यांचा गुरु म्हणून हा मानला जात असे. उन्सरीच्या ग्रंथांत सुलतान महमदाच्या कृत्याविषयींचें एक वीरकाव्य आहे. एकदां रात्रीच्या ऐषा-रामांत दंग असतां सुलतानानें आपल्या आवडत्या अयाजी-बानांचे लांब केंस कापून टाकिले; पण पुढें सकाळीं त्याला पश्चात्ताप झाला. त्या वेळीं उन्सरीनें समयोचित कांहीं कविता करून राजाला खुष केलें. तेव्हां राजानें त्याचें तोंड तीन वेळां रत्नांनीं भरून काढण्याविषयीं आज्ञा केली, अशी एक गोष्ट आहे. ३० हजार दोहरे असलेलें एक दिवाण त्यानें रचिलें. तो इ. स. १०४० त सुलतान महंमदाचा मुलगा पहिला मसाऊद याच्या कारकीर्दींत वारला. डॉ. स्प्रेंगरनें आपल्या कॅटलॉग ऑफ पर्शियन बुक्समध्यें उन्सरी इ. स. १०४१ त वारला असें म्हटलें आहे. (बील्चा कोश.)

उपकन्था—सकी संस्थानांत उत्तरेकडे हें खेडें असून येथें एक जलाशय (कुंड) आहे. त्याच्या नांवावरून खेड्याचें

नोंव पडलें आहे. या जलाशयाचें पाणी कधीं आटत नाहीं. येथें कवार लोकांची वस्ती आहे.

उपकेशगच्छ—जेव्हां जैनांतील निरनिराळ्या धर्मगुरूंच्या धार्मिक मतांमध्यें फरक होत गेले, तेव्हां त्यांचे निरनिराळे संप्रदाय बनत गेले. अशा संप्रदायांना गच्छ असें नांव आहे. प्रत्येक गच्छाची गुरुपरंपरा (गच्छावलि, पट्टावलि) असून महावीरापासून गच्छसंस्थापकापर्यंत त्रोटक माहिती व पुढें गच्छसंस्थापकापासून आजतागाईत प्रत्येक सूरीची विस्तारानें माहिति अशा पट्टावलींतून दिलेली असते. हे गच्छ अजमासें ८४ आहेत व या गच्छांमध्यें फार मोठेसे भेद नसून केवळ एखाददुसरा आचार मात्र निराळा असतो ज्या गुरूपासून दीक्षा मिळेल त्या गुरूच्या गच्छाचा तो शिष्य घटक बनतो. प्रत्येक गच्छ इतर गच्छाधिकाऱ्यांना मान देतात.ओसवाल जैन उपकेशगच्छाचे असून ते आपली परंपरा पार्श्वनाथापासून मोजतात. गच्छाची गुरुपरंपरा गच्छसंस्थापकापासून पुढची काहींशी ऐतिहासिकदृष्ट्या विश्वसनीय मानतां येईल; पण इ. स. ९ व्या शतकापर्यंतची मात्र फार जपून ग्रहण केली पाहिजे. कारण मध्यंतरी कोठें तरी तीन शतकांइतका कालानुक्रमांत मोठा खळगा पडलेला दिसतो. [जैन बिब्लिओग्रॅफीवरील निबंध, पॅरिस १९०६ जैन एपिग्रॅफी वरील रिपोर्ट, पॅरिस १९०८.]

श्रीमालच्या ऊहडानें ओसनगरी स्थापिली. तेव्हांपासून या ठिकाणच्या जैनसमाजाला उपकेश हें नांव मिळालें व शहरालाहि उपकेशपट्टण किंवा नगरी असें नांव पडलें. उपकेशाची संक्षिप्त संज्ञा ' ओस ' अशी रूढ होऊन उपकेश नगरीचें ओसनगरी असें नामांतर झालें.ओसच्या जैनजातीला ओसवाल किंवा ओस्वाल असें म्हणत. ('ओसवाल ' पहा)

पार्श्वनाथाचे संतानीय (संतान ही संज्ञा पट्टपरंपरा दर्शविण्यासाठीं योजितात. हिचा अर्थ " धर्मगुरूंची परंपरा " असा आहे.) हे खालीं दिल्याप्रमाणें आहेत.

१ गणधर शुभदत्त—हा पार्श्वनाथाचा पहिला शिष्य होता. २ हरिदत्त—शुभदत्ताचा उत्तराधिकारी. ३ आर्यसमुद्र—हरिदत्ताचा उत्तराधिकारी. ४ गणधर केशिन्—आर्यसमुद्राचा उत्तराधिकारी. राजप्रश्नीय उपांगांत असें सांगितलें आहे कीं, यानें श्वेतबीच्या प्रदेशी नृपाला (मांडलिक राजाला) दीक्षा दिली. ५ स्वयंप्रभ सूरि—केशिन्चा उत्तराधिकारी. याचा उपदेश ऐकून विद्याधर रत्नचूड प्रतिबुद्ध झाला. रत्नचूडानें जिनपार्श्वाच्या मूर्तीची पूजा करण्याची इच्छा स्वयंप्रभसूरीला कळविली. त्यानंतर स्वयंप्रभानें विद्याधर रत्नचूडाला (रत्नप्रभसूरी) दीक्षा दिली. तो क्रमाक्रमानें १२ अंगें व १४ पूर्वें शिकला आणि महावीराच्या मृत्यूनंतर ५२ व्या वर्षी गुरूनें त्याला आपला उत्तराधिकारी नेमिला. याप्रमाणें आचार्य पदवीवर नेमिला गेल्यामुळें तो पांचशें साधू बरोबर घेऊन पृथ्वीवर पर्यटन गला.

६ श्रीरत्नप्रभसूरि.—श्रीरत्नप्रभसूरि पांचशें शिष्य बरोबर घेऊन लवण-सरोवराच्या टेंकड्यांवर (लूण-द्रवि-डूंगरी) आला. तेथील लोक जैन धर्मावर विश्वास ठेवणारे नव्हते. कोरंटकांत महावीराची मूर्ति आचार्य रत्नप्रभानें स्थापन केली. श्रीमाल येथील प्रधान ऊहड व त्याचे अनुयायी श्रावक बनले. रत्नप्रभानें सच्चिकादेवीच्या पूजेपासून लोकांचें मन परावृत्त केलें व स्वतः देवी मांसभक्षण सोडून जैनधर्मीय बनली. ह्यामुळें पुष्कळ लोक श्रावक बनले.

महावीरानंतर ८४ व्या वर्षी आचार्य रत्नप्रभ स्वर्गाप्रत गेला ७ आचार्य यक्षदेव—रत्नप्रभाचा उत्तराधिकारी यानें यक्ष माणभद्राला दीक्षा दिली व या प्रकारें संघाचा त्रास नाहींसा केला.

ह्यानंतरचे क्रमशः उत्तराधिकारी— ८ कक्कसूरि. ९ देवगुप्तसूरि. १० सिद्धसूरि ११ रत्नप्रभसूरि. १२ यक्षदेवसूरि. १३ कक्कसूरि. १४ देवगुप्त-सूरि. १५ श्रीसिद्ध-सूरि. १६ श्रीरत्नप्रभ-सूरि.

१७ श्री यक्षदेव सूरि—महावीरानंतर ५८ व्या वर्षी होऊन गेला. वज्रस्वामिन्चा शिष्य वज्रसेन ह्याच्या मृत्यूनंतर त्याच्या १८ नागेंद्र, चंद्र, निवृत्ति व विद्याधर नांवाच्या चार शिष्यांना १२ वर्षांच्या दुर्भिक्षांत ह्या यक्षदेवानें दीक्षा दिली व चार शाखा स्थापिल्या.

ह्यानंतर क्रमशः उत्तराधिकारी येणेंप्रमाणें होऊन गेलेः— १९ कक्कसूरि, २० देवगुप्तसूरि, २१ श्रीसिद्धसूरि, २२ श्रीरत्नप्रभसूरि, २३ यक्षदेवसूरि, २४ कक्कसूरि, २५ देवगुप्तसूरि, २६ सिद्धसूरि, २७ रत्नप्रभसूरि, २८ यक्षदेवसूरि २९ कक्कसूरि, ३० देवगुप्तसूरि,३१ सिद्धसूरि, ३२ रत्नप्रभसूरि, ३३यक्ष देवसूरि,

३४ कक्काचार्यः—यक्षदेवसूरीचा उत्तराधिकारी. यानें १२ वर्षेपर्यंत आचाम्लासह 'पद्मतप' नांवाचें तप केलें. मरोटकोटांतील श्रेष्ठी सोमक हा त्याच्या स्तुतिस्तोत्राच्या योगानें बंधमुक्त झाला. त्यानंतर सोमकानें कक्कुडाचार्यांची पादपूजा करण्याचा निश्चय केला, व म्हणून तो भरूकच्छा (भडोच)ला गेला. तो जेव्हां कक्कुडाचार्याला भेटावयास गेला त्यावेळीं सर्व मुनि भिक्षा मागण्याकरितां निघून गेले होते. सच्चिकादेवी मात्र गुरुची सेवा करीत होती हें पाहून सोमकाच्या मनांत संशय उत्पन्न झाला. सच्चिकादेवीनें हें जाणून त्याला रक्त ओकण्याची शिक्षा दिली. त्यानें आपला अपराध कबूल केल्यावर सर्वांनी त्याची निर्भर्त्सना केली. गुरूनें मात्र त्याच्यावर दया करून त्याला पूर्वस्थितीवर आणिलें.

श्रीरत्नप्रभसूरि व श्रीयक्षदेवसूरि हे फार बलाढ्य होते. त्यांच्या नांवानें धान्यागारें स्थापन केलीं होतीं. परंतु संघ जेव्हां तृषेनें व्याकूळ झाला तेव्हां अर्बुद पर्वताच्या पार्श्वभागावर काठी ठोंकून कक्कुडाचार्यांनी पाणी उत्पन्न केलें; आणि आपल्या धर्माच्या लोकांकरितां वाटणाऱ्या प्रेमामुळें

त्यानें भेसलपुराहून (शातो, भेसलमीर) भद्रकच्छाला महोचला) घृत आणिलें

त्यानंतरचे क्रमशः उत्ताराधिकारी.—३५ देवगुप्तसूरि, ३६ सिद्धसूरि, ३७ कक्कसूरि ३८ देवगुप्तसूरि, ३९ सिद्ध-सूरि, ४० कक्कसूरि.

४१ दे व गु प्त सू रिः—विक्रमशकाच्या ९९५ व्या वर्षी हा उत्तराधिकारी झाला हा क्षत्रिय जातीचा होता व त्याला वीणा वाजविण्याचा फार नाद होता. त्यामुळें कर्तव्यकर्मात तो दुर्लक्ष करूं लागला म्हणून चार संघोनीं त्याच्या जागीं. ४२ श्री सिद्धसूरि विशेषविशेषकाला, नेमिलें.

४३ क क्क सू रिः—श्रीसिद्धसूरीचा उत्ताराधिकारी. हा " पंचप्रमाण " नामक ग्रंथाचा कर्ता होता

४४ श्री दे व गु प्त सू रिः—विक्रमशक १०७२ मध्यें हा कक्कसूरीचा उत्तराधिकारी झाला हा "नवपदप्रकरण" नामक ग्रंथाचा कर्ता होता.

त्यानंतरचे क्रमश उत्तराधिकारी:—४५ सिद्धसूरि ४६ कक्कसूरि, ४७ देवगुप्तसूरि, ४८ सिद्धसूरि, ४९ कक्कसूरि,

५० दे व गु प्त सू रिः—विक्रमशक ११०८ मध्यें हा कक्कसूरीचा उत्तराधिकारी झाला भीनमाल शहरांत त्याच्या पदमहोत्सवाच्या [पदावर आरूढ होण्याच्या वेळीं केलेला महोत्सव] मेजवानीच्या प्रसंगीं साह भैंसाक्ष यानें सात लक्ष द्रव्य खर्च केलें. त्याप्रसंगीं गुरूचें पादप्रक्षालन करून जें पाणी मिळालें तें विषावर उतार्‍याचें औषध आहे असें आढळून आलें !

त्या भैंसाक्षाची माता श्रीशत्रुंजयाच्या यात्रेला जात असतां पट्टण येथें तिच्याजवळचें द्रव्य सरलें म्हणून तिनें श्रेष्ठी ईश्वर ह्याच्यापाशीं मदत मागितली. त्यानें द्रव्य दिलें, परंतु तें देतांना भैंसाक्षाविषयीं तिरस्कारविषयक भाषण केलें. तो म्हणाला की 'तुम्ही माझें पिण्याचें पाणी आण-णार्‍याची आई आहां असें मला वाटलें." हा वृत्तांत तिनें भैंसाक्षाला कळविला. त्यानें पूर्वी डिड्डवापुरात आपल्या भैसा नांवाच्या बायकोच्या कांविच्या बांगड्या जतन करून ठेविल्या होत्या गुर्वाज्ञेप्रमाणें त्यानें गुरूचे पाय धुतल्यावर जें पाणी मिळालें त्यानें त्या बांगड्या धुतल्या तेव्हा त्यांची चांदी झाली. ह्या चांदीच्या मुद्रा पाडल्या त्यांना गद-हीय मुद्रा असें म्हणतात. ह्या सवालक्षाच्या रजतमुद्रा त्यानें गर्दभावर पट्टणाला नेल्या. श्रेष्ठी ईश्वरानें 'तूं देशील तितकी चांदी मी घेतों " असा पूर्वी करार केला होता, परंतु एवढी मोठी रक्कम पाहून तो आश्चर्यचकित झाला. गुर्जर देशात रेड्यावर पिण्याचें पाणी आणण्याच्या शिक्षेच्या करारावर भैंसाक्षानें ईश्वराला क्षमा केली. तो पैसा सप्तक्षेत्रा-साठीं खर्च करावा असें भैसाक्षानें सांगितलें (सप्त-कर्मक्षेत्रें) = १ मंदिर बांधणें, २ तेथें प्रतिमा स्थापणें, ३ पवित्र ग्रंथांचा तेथें संग्रह करणें, धार्मिक कृत्य करण्याच्या वेळीं, ४, ५ पुरुष व स्त्री साधूंना अन्न व वस्त्रें देणें, आणि ६, ७ शक्त्यनुसार पुरुष व स्त्री श्रावकांना धन देणें) ह्याप्रकारें " गद्दहीय शाखा " उत्पन्न झाली.

५१ श्री सि द्ध सू रिः—हा देवगुप्तसुरीचा उत्तराधिकारी होता.

५२ श्री क क्क सू रि—विक्रमशक ११५४ त हा श्री सिद्धसूरीचा उत्ताराधिकारी झाला हेमसूरि व कुमारपाल यांच्या साह्यानें त्यानें क्रियाहीन मुनींना काढून लाविलें.

५३ श्री दे व गु प्त सू रिः—श्रीकक्कसूरीचा उत्तराधि-कारी. त्यानें एक लक्ष द्रव्य दान दिलें.

५४ श्री सि द्ध सू रि.—५५ श्रीकक्कसूरि.—विक्रमशक १२५२ हा सिद्धसूरिचा उत्तराधिकारी झाला. त्यानें मरोटकोटाला पूर्वस्थितीप्रत आणिलें त्यानंतरचे क्रमश उत्त-राधिकारी:—५६ श्रीदेवगुप्तसूरी, ५७ सिद्धसूरि, ५८ कक्क-सूरि, ५९ देवगुप्तसूरि, ६० श्रीसिद्धसूरि, ६१ कक्कसूरि, ६२ श्रीदेवगुप्तसूरि, ६३ श्रीसिद्धसूरि, ६४ कक्कसूरि, ६५ देवगुप्तसूरि

६६ श्री सि द्ध सू रिः—विक्रमशक १३३० त हा देव-गुप्तसूरिचा उत्ताराधिकारी झाला. पाल्हणपुरात साह देशल यानें त्याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली. समराच्या आश्रयाखालीं ह्या सिद्धसूरीनें शत्रुंजय पर्वतावर, सहाव्या उद्धाराच्या काळची आदिनाथाची मूर्ति बसविली (जैनांचा असा विश्वास आहे कीं ऋषभदेवाच्या काळापासून बहादुर शाहाच्या (औरंगजेबाचा मुलगा) काळापर्यंत, शत्रुंजय पर्वतावर १६ मोठे उद्धार (देवळाचे जीर्णोद्धार) होऊन गेले.

६७ श्री क क्क सू रि—हा श्री-सिद्ध सूरीचा उत्तरा-धिकारी होता ह्याच्या पदारोहणाची मेजवानी साह सहज याच्या आश्रयाखालीं विक्रमशक १३७१ त झाली. गच्छ-प्रबंध नांवाचा ग्रंथ यानें रचिला. ह्यांत देशलाचे दोन पुत्र ' समर ' व ' सहज ' यांचें चरित्र वर्णिलें आहे

६८. श्री दे व गु प्त सू रि.—हा प्रख्यात कवि, विद्व-न्मुकुटमणि, सिद्धांतपारंगत व अखिल शास्त्रनिरूप होता. ५ हजार सुवर्णमोहरा खर्च करून सारंगधरानें १४०९ साली दिल्लीत त्याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली.

६९. श्री सि द्ध सू रि—विक्रमशक १४७५ त हा श्रीदेवगुप्त सूरीचा उत्तराधिकारी झाला. त्याचा आश्रयदाता (आग्रह) चोरवेडी या गोत्राचा सोनानींग्ह यानें अणहिल्लपुरात याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली

७०. श्री क क्क सू रि.—विक्रमशक १४९८ त हा श्री सिद्धसूरिचा उत्तराधिकारी झाला. चोरवेडी या गोत्राचा साह सारंग व सोनापूरचा राजा यांनीं चित्रकूट (चितोड) येथें त्याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली यानें १४४४ साली सर्व कच्छ प्रांतांत सर्व प्रकारच्या प्राणिवधाची मनाई मिळविली होती. त्यानें जाम श्रीवीरमद्याला जैन धर्माची दीक्षा दिली. यानें संस्कृत व प्राकृत ग्रंथ लिहिले. सर्व शास्त्रें

यानें अधीत केली. हा वाचस्पतीसारखा वक्ता (वाग्मी), सकल कलायुक्त व धर्मशास्त्रवेत्ता होता.

७१. श्री दे व गु प्त सू रिः—श्रेष्ठिगोत्राचा मंत्रीश्वर साहूल याचा पुत्र मुख्य प्रधान जयंत (श्री देवगुप्तसूरीचा आश्रयदाता). यानें मोठ्या समारंभानें श्रीदेवगुप्त सूरीचा पदारोहणविधि विक्रमशक १५२८ त करविला. यानें पार्श्व-नाथाचा एक प्रासाद व एक उपोषणशाळा (उपास पाळण्या-करितां केलेली निवान्त जागा) बांधली. त्यानें शत्रुंजयाची एक यात्रा केली. त्यानें पांच पाठक नेमले. त्यांचीं नावें येणे-प्रमाणें.—श्रीधनसागरउपाध्याय, श्री देवकल्लोल उपाध्याय पद्मतिलक उपाध्याय, हंसराज उपाध्याय, मतिसागर.

७२. श्री सि द्ध सू रि.—हा श्री देवगुप्तसूरींचा उत्तरा-धिकारी, श्रेष्ठिगोत्राचा मुख्य प्रधान दशरथ याचा पुत्र मुख्य प्रधान लोलागर (लोलामहण)यानें मेदिनीपुरांत(मिदनापूर) विक्रमशक १५६५ त, याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली.

७३. श्री क क्क सू रि.—हा श्री सिद्ध सूरींचा उत्तरा-धिकारी झाला. हा योधपुरांत (जोधपूर) विक्रमशक१५९५ त गच्छाधिप (गच्छाचा मुख्य) झाला. श्रेष्ठि गोत्राचा मंत्री जग याचा पुत्र मुख्य प्रधान धर्मसिंह यानें जोधपुरांत याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली.

७४. श्री दे व गु प्त सू रि.—श्री कक्कसूरींचा उत्तरा-धिकारी श्रेष्ठिगोत्राचा प्रधान सहसवीर याचा पुत्र प्रधान देद (श्रीदेवगुप्तसूरिचा आश्रयदाता) यानें विक्रमशक १६३१ त त्याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली.

७५. श्री सि द्ध सू रि.—१६५५ सालीं चैत्र महि-न्याच्या शुक्ल पक्षांतील त्रयोदशीला हा श्री देवगुप्तसूरींचा उत्तराधिकारी झाला. मंत्रीश्वर ठाकूरसिंह (श्रेष्ठि गोत्रीय) यानें विक्रमपुरांत (विक्रमपुरांत) मोठ्या समारंभानें त्याच्या पदारोहणाची मेजवानी दिली.

[संदर्भ ग्रंथ—मुनि आत्मारामजी आनंदविजयजी यांनीं अज्ञानतिमिरभास्कर नांवाचा एक ग्रंथ लिहिला आहे, त्यांत या गच्छाची पट्टावली सांपडेल. इं. अँ. पु. १९, पा. २३३-२४२ उपासगदसाओ (हर्नोलची प्रत) प्रिन्सेप—इंडि-यन अँटिक्विटीज पु. १०. पीटर्सनचा रिपोर्ट ४ (बॉ. ब्र. रॉ. ए. सो. १८९४).]

उपनयन.—त्रैवर्णिकांच्या सोळा संस्कारांपैकीं हा एक मुख्य संस्कार आहे. उपनयनानंतर आचरावयाचें जें ब्रह्मचर्य व्रत त्या व्रताच्या नांवावरून उपनयन झालेल्या मुलास ब्रह्मचारी असें म्हणतात. ब्रह्मचारी पदाचा ऋग्वेदांत (१० १०९, ३) उल्लेख आहे परंतु तेथें याचा ब्रह्मचर्याश्रम असा अर्थ होत नाहीं. अथर्व वेदांत मात्र (११. ७, ५) उपनयनाचा स्पष्ट उल्लेख असून ब्रह्मचारी यानें आचरा-वयाच्या धर्मांचाहि स्पष्ट उल्लेख आहे. तसेंच ब्रह्मचाऱ्यास गुरु विद्यादानानें जन्म देतो असाहि उल्लेख आहे.

उपनयन म्हणजे गुरूनें विद्यार्थ्यास अध्ययनासाठीं आपल्या जवळ आणणें. चूडाकर्मापर्यंत बालकाचे सर्व संस्कार पित्यानें करावयाचे असून उपनयन हा संस्कार अध्ययन सांगणाऱ्या गुरूनें करावयाचा असतो. परंतु सध्यां विद्यार्थ्यानें गुरुगृहीं विद्याभ्यासास जाण्याची चाल मोडल्यापासून पित्यालाच पुत्राचा उपदेशकर्ता होऊन उपनयन संस्कार करण्याची चाल सुरू झाली.

ब्राह्मणपुत्राचें उपनयन आठव्या वर्षी करावें असें सर्व सूत्रांचें मत आहे. क्षत्रियांचा उपनयन संस्कार अकराव्या वर्षी व वैश्यांचा बाराव्या वर्षी करावा असें सांगितलें आहे.

उपनयनांत सर्व वेदांचें सार असा जो गायत्री (सावित्री) मंत्र त्याचा उपदेश करावयाचा असतो आणि नंतर वेदांचें अध्ययन करावयाचें असतें. याकरितां ज्या त्रैवर्णिकांना सावित्रीचा उक्तकालीं उपदेश होत नाहीं, त्यांना 'पतित सावित्रिक' अशी संज्ञा आहे. वरील संस्कार वेळच्या वेळीं न झाल्यास ब्राह्मणांनी शेवटची मुदत सोळावें वर्ष, क्षत्रियांनी बाविसावें वर्ष, व वैश्यांनी चोविसावें वर्ष अशी सांगितली आहे. या मुदतीच्या आंत जर उपनयन झालें नाहीं तर यापुढें त्यांचें उपनयन करूं नये, त्यांना वेदाचा उपदेश करूं नये. अशाचें पौरोहित्य करूं नये आणि यांच्याशीं संसर्ग होऊं देऊं नये असें सांगितलें आहे. याज्ञवल्क्य स्मृतींत अशा प्रकारच्या पतित सावित्रीकांना व्रात्य अशी संज्ञा दिली आहे, आणि अशाचे संस्कार 'व्रात्यस्तोम' नामक क्रतु करून करावे असें सांगितलें आहे.

उपनयन संस्कारांत प्रथम कुमाराची हजामत करून त्यास स्नान घालावें. नंतर उपनयनास उक्त असा होम झाल्यावर शिष्याकडून कौपीन, कृष्णाजिन, यज्ञोपवीत व वस्त्र धारण कर वावीं. नंतर आचार्यानें अग्नीच्या उत्तरेस पूर्वेकडे तोंड करून बसावें आणि आपल्यापुढें आपल्याकडे तोंड करून शिष्यास बसवावें आणि आपली ओंजळ पाण्यानें भरून ती शिष्याच्या पाण्यानें भरलेल्या ओंजळींत ओतावी. नंतर 'देवस्यत्वा' हा मंत्र म्हणून त्याच्या शेवटीं शिष्याचें संबुध्यंत नांव घ्यावें आणि अंगुष्ठासह शिष्याचा उजवा हात धरावा. नंतर पुन्हां पूर्वीप्रमाणें ओंजळीनें पाणी ओतण्याचा विधि करून 'सविता ते हस्तमग्रभीत्' हा मंत्र म्हणून गुरूनें पुन्हां शिष्याचा हात धरावा आणि मंत्राच्या शेवटीं शिष्याचें नांव उच्चारावें. तसेंच तिसऱ्यांदा पाणी ओतण्याचा विधि केल्यावर 'अग्नि-राचार्यस्तव' असा मंत्र म्हणून त्याच्या शेवटीं नामग्रहण करावें. या विधीस 'अंगस्पर्शवक्षारण' असें म्हणतात. हा *विधि काहीं सूत्रांनीं व प्रयोगकारांनीं दिला नाहीं.* कांहीं सूत्रांत शिष्यास अग्नीच्या उत्तरेस ठेवलेल्या दगडावर उभे करण्याचा विधि सांगितला आहे. नंतर 'हा शिष्य तुझा आहे याचें रक्षण कर' अशा अर्थाचा मंत्र आचार्यानें पठण करून व शिष्यास पूर्वाभिमुख करून शिष्याकडून सूर्यावलोकन करवावें असा विधि सांगि-

तला आहे. कांहीं सूत्रांत आदित्य अथवा प्रजापति या देवतांच्या ठिकाणीं संरक्षणार्थ शिष्यास ईशाच्या स्वाधीन करण्याबद्दल उल्लेख आहे. नंतर आचार्यानें शिष्याच्या दोन्ही खांद्यावर आपले दोन्ही हात ठेवून त्याला आपल्या सन्मुख करावें आणि त्याच्या हृदयावर आपला हात ठेवावा.

नंतर शिष्यानें अग्नीच्या पश्चिमेस बसून 'आग्निकार्य' नामक नित्यौपासन होम करावयाचा असतो. हा होम न करतां नुसती अग्नींत समिध द्यावी असेंहि मत आहे. नंतर अभिवादन करून शिष्यानें आपला उजवा गुडघा जमीनीवर टेंकून सावित्रीचा (गायत्रीचा) उपदेश करण्याबद्दल आचार्यांची प्रार्थना करावी. अथवा शिष्यानें आपल्या उजव्या हातानें डावा कान व डाव्या हातानें उजवा कान धरावा आणि कान सोडून तसाच हातांनीं आचार्यांच्या पायांना स्पर्श करावा आणि अभिवादन करावें. अशा प्रकारचाहि एक अभिवादनाचा प्रकार सांगितला आहे. शिष्यानें प्रार्थना केल्यावर आचार्यानें शिष्याचे दोन्ही हात त्याच्या वस्त्रासह आपल्या हातांत घ्यावे आणि त्यावरहि आच्छादन घालावें आणि शिष्यास गायत्रीचा उपदेश प्रथम पादशः, नंतर अर्धर्चशः आणि नंतर सर्व मंत्र असा करावा. अथवा शिष्याला जसा ग्रहण करतां येईल तसा करावा. नंतर आचार्यानें शिष्याच्या हृदयावर आपला तळहात ठेवून 'माझ्या मताप्रमाणेंच तूं वागावेस, माझ्याच मतांचें आचरण करावेंस' अशा अर्थाचा मंत्र म्हणावा. व शिष्याच्या कमरेस मेखला बांधून हातांत दंड द्यावा. नंतर ब्रह्मचर्यव्रताचा (त्यानें पाळावयाच्या नियमांचा) उपदेश करावा. शिष्यानें भिक्षा मागून आणावी व आचार्यास निवेदन करावी. सायंकाळीं चरु शिजवून अनुप्रवचनीय होम आचार्यानें—शिष्यानें अन्वारंभ केला असतां—करावा. नंतर ब्रह्मचार्य यानें तीन रात्रीं अथवा बारा रात्रीं ब्रह्मचारी व्रताचें आचरण करावें आणि नंतर मेधाजनन नामक कर्म करावें.

कांहीं कारणानें पुनरुपनयन करणें झाल्यास उपनयनापूर्वी करावें लागणारें वपन (हजामत) करूं नये व मेधाजनन कर्महि करूं नये आणि गायत्री मंत्राचा उपदेश करावयाचा तो 'तत्सवितुर्वृणीमहे' या मंत्राचा करावा. निरनिराळ्या सूत्रकारांच्या मतानें वरील विधींत थोडा थोडा फरक आहे. वर विधि दिला आहे तो आश्वलायन सूत्राला अनुसरून आहे.

उपनिधि.—आपलें द्रव्य सुरक्षित रहावें यासाठीं दुसऱ्याजवळ ठेव म्हणून ठेवलें असल्यास त्यास औपनिधिक असें म्हणतात. व तें द्रव्य ज्या करंड्यांत अथवा पेटींत ठेवलें असेल त्यास वासन अथवा उपनिधि असें म्हणतात. अशा प्रकारचा उपनिधि एखाद्याजवळ ठेवलेला चोरीस गेला, पुरून ठेवलेला नाहींसा झाला, अथवा राजानें तो हरण केला तर, ज्याच्या जवळ तो ठेवला असेल त्याच्याकडून तो ठेवणारानें घेऊं नये. मात्र खरोखरच तो निधि नाहींसा झालेला असला पाहिजे. द्रव्य ठेवणारा द्रव्य ठेवलेल्या मनुष्याजवळ मागण्यास गेला असतां तें मागणारास दिलें नाहीं आणि त्यानंतर तें द्रव्य नष्ट होईल तर राजानें तें द्रव्य ठेवणाराला देववावें व त्या द्रव्याइतकाच तें द्रव्य ठेवून घेणारास दंड करावा. तसेंच एखाद्यानें वरील प्रकारच्या ठेवीचा व्यावहारिक (व्याजी लावणें वगैरे) उपयोग केल्यास त्यासहि राजानें दंड करावा. हा दंड करणें तो शेकडा पांच टक्के प्रमाणें करावा असें याज्ञवल्क्य स्मृतींत (व्यवहाराध्याय, उपनिधिप्रकरण) सांगितलें आहे. (ठेव पहा).

उपनिषदें.—प्राचीन भारतीय आर्यांचे तत्त्वज्ञानविषयक ग्रंथ म्हणजे उपनिषदें हीं होत. या उपनिषदांमध्यें प्राचीन भारतवासी आर्यांच्या तात्विक विचारांची आत्यंतिक अवस्था आपल्या निदर्शनास येते. या उपनिषदांमध्यें सांठविलेल्या विचाररत्नांच्या भक्कम आधारावरच आर्यांच्या तत्त्वज्ञानशास्त्राची उभारणी झाली आहे. शंकराचार्य, रामानुजाचार्य, मध्वाचार्य इत्यादि आचार्यांनीं उपनिषदांतील तत्त्वांच्या पायावर आपल्या अद्वैत, विशिष्टाद्वैत व द्वैत तत्त्वज्ञानाची मांडणी केली. या कारणामुळें उपनिषदांना भारतीय आर्यांच्या इतिहासांत अतिशय उच्च दर्जाचें स्थान प्राप्त झालें आहे व तें सर्वथैव योग्यच आहे.

'उपनिषद्' हा शब्द सद् या धातुला उप आणि नि हीं उपपदें लागून तयार झाला आहे. सद् याचा अर्थ बसणें. उपनिषद् याचा अर्थ जवळ बसणें असा होतो. अत्यंत भक्तिभावानें गुरूजवळ बसणें असा या 'उपनिषद्' शब्दाचा धात्वर्थ होतो. पण उपनिषद् या शब्दाचा रूढार्थ थोडासा निराळा झाला आहे. अत्यंत भक्तिभावानें गुरूजवळ बसून गुरूकडून जी पारमार्थिक विद्या शिष्य संपादन करतो त्या विद्येला उपनिषद् हा शब्द लावण्यांत येतो. कठोपनिषदावरील आपल्या भाष्याच्या आरंभीं उपनिषद् या शब्दांचे निरनिराळे अर्थ शंकराचार्यांनीं दिलेले आहेत. आचार्य म्हणतात कीं, उपनिषद् या शब्दांतील सद् या धातुचे विशरण, गति व अवसादन असे तीन अर्थ होतात. विशरण म्हणजे विध्वंसन. जे मुमुक्षु लोक विषयापासून पराङ्मुख होऊन पारमार्थिक कल्याणाच्या प्राप्तीसाठीं उत्सुक असतात त्यांना ज्या विद्येमुळें अविद्येचा विध्वंस करतां येतो व पराविद्येची प्राप्ति होते त्या विद्येला उपनिषद् असें म्हणतात. अथवा सद् याचा दुसरा अर्थ 'गति' हा घेतला तर ज्या विद्येमुळें ब्रह्माचें ज्ञान होतें त्या विद्येला (ब्रह्मविद्येला) उपनिषद् असें म्हणतात. किंवा सद् धातुचा 'अवसादन' हा अर्थ घेतल्यास जन्म, जरा, मृत्यु या तापापासून ज्या विद्येमुळें निवारण होतें त्या विद्येलाहि उपनिषद् म्हणता येईल. अशा रीतीनें शंकराचार्यांनीं उपनिषद् या शब्दाचा अर्थ 'अविद्याविध्वंसिनी ब्रह्मविद्या' असा केला आहे. हा अर्थ धात्वर्थापासून प्राप्त होत नसून तो 'उपनिषद्' शब्दाचा तात्कालिक रूढ अर्थ आहे हें मात्र

टेवणें जरूर आहे. अशा रीतीनें उपनिषदांचा अर्थ ब्रह्मविद्या असा झाल्यानंतर ज्या ग्रंथांमध्यें अगर ज्या मंत्रांमध्यें ही ब्रह्मविद्या सांगितली असेल त्या ग्रंथांनाहि उपनिषद असें नांव प्राप्त झालें. तात्पर्य, उपनिषद् या शब्दाचा अर्थ ब्रह्मविद्याप्रतिपादक ग्रंथ असा केल्यास त्यांत मुळींच बावगें होणार नाहीं.

अशा प्रकारचीं ब्रह्मविद्याप्रतिपादक उपनिषदें किती आहेत त्यांचा नक्की आंकडा सांगतां येणें अशक्य आहे. कोणी उपनिषदांची संख्या २५० मानतात. ब्रह्मविद्याप्रतिपादक आणखीहि उपनिषदें झाल्यास ही संख्या केव्हांहि फुगतच जाईल यांत शंका नाहीं. या २५० उपनिषदांत अल्लोपनिषद्, खंडोपनिषद अशा अगदीं अर्वाचीन उपनिषदांचीहि गणना केली गेली आहे. पण अशा उपनिषदांची संख्या वगळल्यास उपनिषदांची संख्या फारच कमी भरेल यांत शंका नाहीं. त्यांतल्यात्यांत निरनिराळ्या आचार्यांनीं आपापल्या भाष्यामध्यें ज्या उपनिषदांचा वेळोवेळीं उल्लेख केला आहे तीं उपनिषदेंच महत्त्वाचीं, प्राचीन व अधिक विश्वसनीय मानणें जरूर आहे. अशा प्रकारचीं शंकराचार्यांच्या ग्रंथांत उल्लेख केलीं गेलेलीं उपनिषदें ११ आहेत. तीं म्हणजे छांदोग्य, केन, ऐतरेय, कौषीतकी, ईश, कठ, मुंडक, तैत्तिरीय, बृहदारण्यक, श्वेताश्वतर व प्रश्न हीं होत याशिवाय, अमृतबिंदु, कैवल्य, गर्भ, गोपालतापनी, छुरिका, जाबालसंन्यास, ध्यानबिंदु,. नारायणीय, नृसिंहोत्तरतापनीय, महानारायण, मांडूक्य, मैत्री, योगतत्त्व, रामपूर्व (तापनी), वज्रसूची, सर्व इत्यादि किरकोळ तीस, बत्तीस उपनिषदें आहेत.

उपनिषदांचा नक्की काळ ठरवितां येणें शक्य नाहीं. एवढें मात्र खरें कीं, ब्राह्मणग्रंथानंतर उपनिषदें रचिलीं गेलीं. पण याच्या पलीकडे निश्चयात्मक असें विधान करतां येत नाहीं. प्रत्येक वेदाचीं निरनिराळीं उपनिषदें आहेत व तीं आरण्यकाच्या शेवटचे भाग या नात्यानें ब्राह्मण ग्रंथांत आले आहेत. उपनिषदांतील विषयांसंबंधी विवेचन वेदविद्या पृ १६४–१७९ येथें आलें आहे. तसेंच कोणत्या वेदाचीं कोणतीं उपनिषदें आहेत. यासंबंधीं माहिती पूर्वी ज्ञानकोश तिसऱ्या विभागांतील उत्तरार्ध पृ. ११९ येथें दिली आहे.

अथर्ववेदान्तर्भूत उपनिषदांची संख्या बरीच मोठी आहे. शिवाय, ऋग्वेद, यजुर्वेद अगर सामवेद यांतील उपनिषदांचीं नांवें ज्याप्रमाणें वेदाच्या निरनिराळ्या शाखांवरून पडलेलीं आहेत त्याप्रमाणें अथर्ववेदांतील उपनिषदांची स्थिति नाहीं. या वेदांतील उपनिषदांचीं नांवें त्यांतील वस्तुविषयावरून पडलेलीं दिसतात. ऋक्, यजु व साम हे वेद विशेषतः ब्राह्मणवर्णाच्या मालकीचे होते पण क्षत्रियांनीं ज्यावेळीं आत्मा व ब्रह्म या विषयांवर विचार करण्यास सुरवात केली त्यावेळीं, त्यांनीं जी तत्त्वें पुढें मांडलीं त्यांनाच उपनिषद हें नांव देण्यांत येऊन अशा प्रकारच्या पुष्कळ उपनिषदांची अथर्ववेदांत गणना होऊं लागली. ईशोपनिषद एवढेंच मात्र संहितांतर्भूत आहे. अथर्ववेदांतील उपनिषदांचे डॉयसनसाहेबांनीं पांच प्रकार पाडले आहेत. त्यांपैकीं पहिला प्रकार म्हणजे ज्या उपनिषदांमध्यें वेदान्ताचें उद्घाटन केलेलें आहे अशीं उपनिषदें. उदाः—मुंडक, प्रश्न, मांडूक्य, गर्भ, गारुड इत्यादि. दुसरा प्रकार, योगोपनिषदांचा होय. अमृतबिंदु, छुरिका, नादबिंदु, ब्रह्मबिंदु इत्यादि. तिसरा प्रकार, संन्यासपर उपनिषदांचा होय उदा, ब्रह्म, सर्वसार संन्यास, आरुणेय, आश्रम वगैरे चवथा प्रकार शिवोपासनापर उपनिषदांचा होय उदा. कैवल्य नीलरुद्र, अथर्वशिरस इत्यादि. पांचवा प्रकार, विष्णुपर उपनिषदांचा होय. उदा. आत्मबोध, नारायण, रामपूर्वतापिनी, रामोत्तरतापिनी वगैरे.

उपनिषदांचा नक्की काल ठरवितां येणें जरी अशक्य असलें, तरी जीं जुनीं व महत्त्वाचीं अशीं उपनिषदें आहेत त्यांच्यामध्यें अगोदरचीं कोणतीं व नंतरचीं कोणतीं हें अंतर्गत पुराव्यावरून, ठरवितां येतें. या उपनिषदांचे डायसेननें चार विभाग पाडलेले आहेत, ते (१) प्राचीन गद्यात्मक उपनिषदें; बृहदारण्यक, छांदोग्य, तैत्तिरीय, ऐतरेय, कौषीतकी, केन (२) पद्यात्मक; उपनिषदें, काठक, ईश, श्वेताश्वतर, मुंडक, महानारायण (३) नंतरचीं गद्योपनिषदें प्रश्न, मैत्रायणीय, मांडूक्य (४) नंतरचीं अथर्वोपनिषदें; गर्भ, पिंड, आत्मबोध इत्यादि. या चौथ्या प्रकारच्या उपनिषदांची संख्या बरीच मोठी आहे.

उपनिषदांच्या कर्त्याविषयींहि निश्चयात्मक सांगणें अवघड आहे. जीं उपनिषदें कोणत्या तरी आरण्यकाच्या अखेरीस आलेलीं आहेत, त्या उपनिषदांचे कर्ते, ज्यांनीं ब्राह्मण ग्रंथ रचिलें तेच होत असें म्हणतां येईल. पण याशिवाय इतर उपनिषदांच्या कर्त्यांचा निश्चय करतां येत नाहीं. उपनिषदांच्या कर्त्यांचें नांव मुद्दाम न देण्यांत एक दोन हेतुहि आढळून येतात. उपनिषदांत तत्त्वज्ञानाविषयींचे परमोच्च विचार प्रगट झाल्यानें ते विचार कोणा एका विशिष्ट व्यक्तीचे आहेत असें म्हटल्यास त्या विचारांविषयीं जितका आदर उत्पन्न होतो त्यापेक्षां शतपटीनें अधिक आदर, ते विचार, ईश्वरनिश्वास आहेत हें म्हटल्यानें होईल, ही गोष्ट प्राचीनांच्या मनांत आली असावी व त्यामुळें त्यांनीं अमक्या उपनिषदाचा कर्ता अमका ऋषि असें न म्हणतां, अखिलवेद हे ईश्वराचे निश्वास व अतएव अपौरुषेय आहेत अशा प्रकारची विचारसरणी त्यावेळच्या तत्त्वज्ञानी पंडितांनीं पत्करिली असावी असें दिसतें. याचा दुसरा एक फायदा असा झाला कीं वरील विचारसरणीमुळें उपनिषदांचें सांप्रदायिक, अगर वैयक्तिक स्वरूप जाऊन त्यांना सार्वत्रिक स्वरूप प्राप्त झालें. दुसरें कारण म्हणजे असें कीं कांहीं उपनिषदें निरनिराळ्या ब्राह्मणांतील व वेदांतील निरनिराळे महत्त्वाचे मंत्र एकत्र करून रचिलीं गेल्यामुळें

अमक्या एका व्यक्तीचें नांव कर्ता या नात्यानें देतां येणें शक्य नसावेंसें दिसतें.

उ प नि ष दां ती ल त त्त्व ज्ञा न.—सर्व उपनिषदें त्या त्या ब्राह्मणांतील ज्ञानकांडाचे प्रबंध होत या दृष्टीनें जरी त्यांचा ब्राह्मणांत अंतर्भाव केला आहे तथापि तीं कर्मकांडाशीं *तत्त्वतः विरुद्ध अशा एका नवीन धर्मविचारांचीं द्योतक आहेत.* देवांप्रीत्यर्थ यथासांग यज्ञकर्में करून ऐहिक सुख व मृत्यूनंतर यमलोकीं सुख मिळवावें असा त्यांचा मुळींच हेतु नसून यथार्थ ज्ञानाच्या योगानें जीवात्म्याचें परमात्म्याशीं ऐक्य होऊन या नश्वर देहांतून मुक्त व्हावें हेंच त्यांचें ध्येय आहे. म्हणून उपनिषदांत कर्मकांड निरुपयोगी होऊन ज्ञानकांडाला संपूर्ण महत्त्व प्राप्त झालें आहे.

विश्वात्म्याचें म्हणजे परब्रह्माचें स्वरूप हा उपनिषदांचा मुख्य विषय आहे. जगदुत्पादक सगुण प्रजापतीपासून सर्व चिदचिद्वस्तूंचें उद्भवकारण जें निर्गुणब्रह्म त्यापर्यंत झालेल्या वेदांत विचाराच्या विकासांतील शेवटली *अवस्था उपनिषदांनीं* व्यक्त होते. ऋग्वेदांत आत्मा हा शब्द केवळ 'श्वास' या अर्थी योजिलेला आहे. उदाहरणार्थ वरुणाच्या श्वासाला आत्मा अशी संज्ञा दिली आहे. ब्राह्मणग्रंथांत या शब्दाचा *जीवात्मा अशा अर्थांत उपयोग होऊं लागला.* पुढें उपनिषदांमध्यें आत्मा या शब्दाला 'सर्व विश्वाच्या चेतनेचें पवित्र कारण' असा अर्थ प्राप्त झाला. उपनिषदांत आत्मा *आणि ब्रह्म या दोन्ही कल्पना सामान्यपणें समानार्थक आहेत* परंतु खरें पाहिलें तर ब्रह्म या प्राचीन शब्दानें मनुष्यामध्यें व्यक्त असणारी चिच्छक्ति या अर्थाचा बोध होतो आणि अशा रीतीनें अज्ञेयब्रह्माचें स्पष्टीकरण करण्यासाठीं ज्ञात आत्म्याची योजना केली आहे. बृहदारण्यकांत अक्षर आत्म्याचें पुढीलप्रमाणें वर्णन आहे 'स होवाचैतद्वै तदक्षरं गार्गि ब्राह्मणा *अभिवदन्त्यस्थूलमनण्वह्रस्वमदीर्घमलोहितमस्नेहम*च्छायमतमोऽवाय्वनाकाशमसङ्गमरसमगन्धमचक्षुष्कमश्रोत्रमवागमनोऽतेजस्कमप्राणममुखममात्रमनन्तरमबाह्यं न तदश्नाति किंचन न तदश्नाति कश्चन (बृह० अ० ३ ब्रा० ८ मं० ८). *तसेंच याच ब्राह्मणाच्या ११ व्या मंत्रांत* 'तद्वा एतदक्षरं गार्ग्यदृष्टं द्रष्ट्रश्रुतꣳ श्रोत्रमतं मन्त्रविज्ञातं विज्ञातृ नान्यदतोऽस्ति द्रष्टृ नान्यदतोऽस्ति श्रोतृ नान्यदतोऽस्ति मन्तृ नान्यदतोऽस्ति विज्ञात्रेतस्मिन्नु खल्वक्षरे *गार्ग्याकाश ओतश्च प्रोतश्चेति*'. मानवी विचाराच्या इतिहासांत पहिल्या प्रथम येथेंच परमात्म्याचें आकलन करून निरूपण केलेलें आढळतें

अधिक सगुण अशा प्रजापतीचें स्थान उपनिषदांत जगत्कारण *असा जो आत्मा त्यास* दिलें आहे. बृहदारण्यकांत म्हटलें आहे कीं, प्रारंभीं *आत्मा किंवा ब्रह्म* हेंच विश्व होतें. *तो एकाकी असल्यामुळें त्याला भीति वाटूं लागली व आनंद वाटेना. आपण द्वितीय व्हावें अशी त्याला इच्छा झाली व तो* पुरुष आणि स्त्री होऊन त्यापासून मानवजाति निर्माण झाली. याप्रमाणें त्यानें पुढें प्राण्यांमध्यें नर व नारी या जाती निर्माण केल्या; शेवटीं त्यानें जल, अग्नि, देव वगैरे उत्पन्न केली. [अ. १ ब्रा. ४.]

'सर्व जग माया आहे व ब्रह्म मायिन् असून त्यानें ती *माया उत्पन्न केली आहे' हा वेदान्त मतांतील* प्रमुख सिद्धांत पहिल्याप्रथम श्वेताश्वतर नामक एका उत्तरकालीन उपनिषदांत आढळतो (श्वेताश्वतर अ. ४ मं. १०) तथापि हें मत मूळापासूनच प्राचीन उपनिषदांमध्यें अंगभूत झालें आहे. 'दृश्य वस्तू खऱ्या सद्वस्तूंच्या केवळ छाया आहेत' या ग्रीक तत्त्वांत प्लेटोच्या मताशीं तसेंच 'दृश्य वस्तू तदंतर्गत सद्भावाचे दृश्य चमत्कार होत' या कांटनामक जर्मन तत्त्वज्ञान्याच्या मताशीं वरील उपनिषदांचें मत अगदीं सदृश दिसतें.'

'जीवात्म्याचें परमात्म्याशीं ऐक्य आहे' हा उपनिषदांचा अत्यंत महत्त्वाचा सिद्धांत आहे. छांदोग्य उपनिषदांत पुनः *पुनः त्याच मताची त्याच शब्दांत वारंवार* पुनरावृत्ति केली आहे ती अशी 'हें सर्व जग ब्रह्ममय आहे, हेंच ब्रह्म सत् आहे, तेंच आत्मा, हे श्वेतकेतु तेंच तूं आहेस." 'तत्त्वमसि' या वाक्यांत उपनिषदांच्या सर्व वेदांतमताचें सार आहे. *'अहंब्रह्मास्मि'* यांहि वाक्यांत वरील मतच मांडलेलें आहे. या ब्रह्मात्मैक्याविषयीं बृहदारण्यक, मुंडक इत्यादि उपनिषदांत वारंवार उल्लेख आलेले आहेत.

सत्यज्ञानाच्या योगानें ब्रह्माशीं जीवात्म्याचें तादात्म्य होऊन परमसुखाची प्राप्ति होते, या सिद्धांताबरोबरच संसारसिद्धांत (पुनर्जन्म अगर जन्मांतर) रूढ झाला. *या सिद्धांताचा विकास* अत्यंत प्राचीन उपनिषदांमध्यें झाला आहे. आणि तो बुद्धधर्माची संस्थापना झाली, *त्यावेळीं पूर्णपणें* संस्थापित झालेला असला पाहिजे. कारण तो गौतमबुद्धानें निर्विवाद मान्य केला होता. या सिद्धांताचें अगदीं प्रारंभींचें स्वरूप शतपथ ब्राह्मणांत आढळतें. इहलोकीं पुनर्जन्म होतो, असें मानून उपनिषदांत या वरील कल्पनेस संसारवादानें स्वरूप दिलें आहे. 'कर्माच्या योगानें पुनर्जन्म प्राप्ति होते व मनुष्याच्या स्वतःच्या कर्मांवर ती अवलंबून आहे', *या कर्मवादाचा प्रारंभ बृहदारण्यकांत झालेला आढळतो.* वेदकालीन संसारवादाचें अत्यंत महत्त्वाचें व सविस्तर वर्णन छांदोग्योपनिषदांत आहे तें असें कीं, ज्ञानसंपन्न व श्रद्धावान वानप्रस्थ तपस्वी, मृत्यूनंतर देवयानांत प्रविष्ट *होतो व तेणेंकरून ब्रह्मांत त्याचा लय होतो;* परंतु यज्ञकर्म व सत्कर्म करणारा गृहस्थाश्रमवासी पितृयानानें चंद्रलोकास जातो व तेथें त्याचें कर्मफल संपेपर्यंत तो वास करतो नंतर तो पृथ्वीवर पुनः परत येतो व प्रथम वनस्पतिरूपांत जन्म घेऊन नंतर तीन उच्च वर्णांपैकीं एका वर्णांत मानवरूपांत जन्म घेतो. यांत प्रथम परलोकीं व नंतर पुनर्जन्माच्या योगानें इहलोकीं याप्रमाणें दुहेरी कर्मफलप्राप्ति झालेली दिसते. अशाच प्रकारचें वर्णन बृहदारण्यकांत (अध्याय ५ ब्राह्मण २ मंत्र १५-१६) आहे.

सर्व उपनिषदें मिळून किंवा एकाच उपनिषदांत वेदांतमताचा न्यायशास्त्रानुसार पद्धतशीर विकास झालेला आहे व त्याचें सुसंगत व संपूर्ण ज्ञान आपणास होऊं शकेल असें मात्र म्हणतां येत नाहीं. त्यामध्यें कांहीं अंशीं काव्यमय व कांहीं अंशीं आध्यात्मिक असे विचारसंवाद, चर्चा यांचें मिश्रण झालें असून त्यामध्यें तत्त्वविचार आनुषंगिक आहे. या तत्त्वविचाराला कालांतरानें पद्धतशीर वेदांतशास्त्राचें स्वरूप पुढें देण्यात आलें.

नी ति त त्त्वें—उपनिषदामध्यें जरी ब्रह्म, आत्मा, जग यांच्या स्वरूपाविषयींचे परमोच्च विचार मुख्यत्वेंकरून प्रगट करण्यात आले आहेत तरी त्यांत नैतिक तत्त्वांचा अगदींच उहापोह नाहीं असें मात्र नाहीं. आध्यात्मिक चर्चेबरोबरच मधूनमधून नैतिक तत्वाची चर्चाहि बऱ्याच जागीं करण्यात आलेली आहे. मोक्षप्राप्तीसाठीं जीं साधनें आहेत त्यांत चित्तशुद्धि हें एक प्रमुख साधन आहे व ती चित्तशुद्धि प्राप्त होण्यास मनुष्यानें दम, तप, सत्य, इत्यादि गुण अंगीं बाणून घेतले पाहिजेत अशा प्रकारचा उल्लेख केनोपनिषदांत आढळतो. ईशावास्यांत अशाच प्रकारचे विचार आढळतात. पण हें जग मायिक असून, या नश्वर देहापासून मनुष्यानें मुक्तता करून घेऊन ब्रह्मस्वरूपीं लीन झालें पाहिजे, हें मनुष्याचें वास्तविक ध्येय आहे, हें ठसविण्याचा उपनिषदांचा प्रधान हेतु आहे ही गोष्ट निर्विवाद आहे.

उपनिषदांतील तात्त्विक विचाराचा हिंदु लोकांवर किती पगडा बसला आहे हें या लेखाच्या प्रारंभीं सांगितलेंच आहे. हिंदुधर्माचे जे आचार्य व पुरस्कर्ते होऊन गेले त्यांनीं या उपनिषदांतील तत्त्वेंच मूलभूत मानून त्यावर आपल्या तत्त्वज्ञानाची टोलेजंग व सनातन इमारत बांधली. निरनिराळ्या हिंदुधर्माच्या सांप्रदायिकांनीं, आपल्या संप्रदायाला वजन प्राप्त व्हावें म्हणून उपनिषदांचा आधार आपल्या संप्रदायाच्या तत्वांना आहे असें सिद्ध करण्याचा प्रयत्न केला इतकें उपनिषदांना प्रामाण्य प्राप्त झालें आहे. पण या उपनिषदांचें महत्त्व केवळ हिंदु लोकांनाच पटलें आहे असा भाग नाहीं. ज्या ज्या भाषेंत उपनिषदांचें भाषांतर झालें आहे त्या त्या भाषेच्या लोकांना उपनिषदांचें तत्त्वज्ञान वाचून उपनिषदांची योग्यता पटली आहे. शोपेनहार नामक पाश्चात्य पंडितानें उपनिषदांचें मोडकेंतोडकें भाषांतर ज्यावेळीं वाचलें त्यावेळीं त्याला उपनिषदांतील तत्त्वज्ञानाविषयीं इतका आदर उत्पन्न झाला कीं त्यानें 'या उपनिषदांच्या अभ्यासानें माझ्या मनाला कायमची शांति प्राप्त झाली व तीच शांती माझ्या मृत्यूपर्यंत राहील' असे उद्गार काढले. अशाच तऱ्हेचे उद्गार कित्येक पाश्चात्य पंडितांच्या मुखांतून बाहेर पडलेले आहेत.

इ. स. १६५६ त उपनिषदांचें उर्दू भाषांतर, शहाजहान बादशहा याचा मुलगा दारा यानें अनेक हिंदु पंडिताकडून ... १७७५ मध्ये या उर्दू भाषेतील उपनिषदांचें लॅटिनमध्यें आंकेतिल दुपेरां यानें भाषांतर केलें. हें १८०१ व १८०२ सालीं स्ट्रासबर्ग येथें दोन भागांत प्रसिद्ध झालें. नंतर शोपेनहारनें तें भाषांतर वाचलें व नंतर त्याचा प्रसार यूरोपमध्यें होऊन मॅक्समुल्लर, डॉयसन प्रभृति विद्वानांनीं उपनिषदांचा अभ्यास सुरू केला.

[संदर्भग्रंथ—डॉयसन—फिलॉसफी ऑफ दि उपनिषदस इंग्लिश भाषांतर, १७०६ एडिंबरो; ब्लूमफील्ड–दि रिलिजन ऑफ दि वेद, न्यूयॉर्क अँड लंडन १९०८; फ्रेझर–इंडियन थॉट पास्ट अँड प्रेझेंट, लंडन १७१५; मॅकिनकल–इंडियन थिइझम, ऑक्सफोर्ड १९१५, मॅक्समुल्लर–थ्री लेक्चर्स ऑन दि वेदान्त फिलासफी, लंडन १८९९; बार्नेट–ब्रह्म नॉलेज ऑन औटलाईन ऑफ दि फिलॉसफी ऑफ वेदान्त अॅज सेट फोर्थ बाय दि उपनिषदस अँड शंकर, लंडन १९००; गेडन–स्टडीज इन दि रिलिजन ऑफ दि ईस्ट, लंडन १९१३; बार्थ–दि रिलिजन्स ऑफ इंडिया, इंग्लिश भाषांतर लंडन १८९१; गौ–फिलॉसफी ऑफ दि उपनिषदस, लंडन १८८२ मॅक्डोनल ए हिस्टरी ऑफ संस्कृत लिटरेचर–लंडन १९००; ईशाद्यष्टोत्तर शतोपनिषद (तुकाराम जावजी प्रत) १९१७ मुंबई; भानु उपनिषत्समुच्चय; बापट उपनिषदें]

उपनेत्र—(*चष्मा*) मनुष्याच्या नेत्रांतील दोष दूर करण्याकरितां कांचेच्या किंवा गारेच्या भिंगांचा (लेन्स) उपयोग करितात; हीं भिंगें डोळ्यापुढें व्यवस्थित रीतीनें रहाण्याकरितां धातूच्या सांगाड्याचा (फ्रेम) उपयोग करितात. हीं भिंगें क्रौनग्लास नावाच्या बिलोरी कांचेचीं किंवा रॉक क्रिस्टल नावाच्या गारेचीं करितात. गारेचीं भिंगें जास्त स्वच्छ (जास्त पारदर्शक) आणि थंड असतात. सांच्यासाठीं पोलाद, निकेलपोलाद, सोनें इत्यादि धातूंचा उपयोग करितात. काळ्या किंवा दुसऱ्या रंगांच्या भिंगांचा उपयोग तीव्र प्रकाशापासून डोळ्यांचा बचाव करण्याकरितां करितात. डोळ्यांत फूल पडलें असल्यास आपलें व्यंग दिसूं नये म्हणून कित्येकांस असल्या प्रकारचीं भिंगें वापरावीं लागतात. असल्या प्रकारच्या रंगीत भिंगांकरितां निरनिराळे रंग आणि त्यांच्या अनेक छटा यांचा उपयोग करितात.

त्रि को णी किं वा स म पा र्श्व भिं गां चे च ष्मे.—असल्या प्रकारच्या भिंगांचा उपयोग तिरळेपणा घालविण्याकरितां करितात. त्रिकोणी भिंगा(प्रिझम)च्या अंगीं प्रकाश किरणांचें वक्रीभवन करून त्या किरणास त्रिकोणाच्या पायाकडे वळविण्याची शक्ति असते. तेव्हां तिरळे डोळ्यास प्रकाश सरळ रेषेंत आणून मदत करण्याचें काम या भिंगाकडून उत्तम प्रकारें बजाविलें जातें. जर एखाद्या मनुष्याच्या डोळ्यांत समीपदर्शित्वाचा किंवा दूरदर्शित्वाचा दोष असून त्या बरोबरच तिरळेपणाचा दोष असेल तर त्रिकोणी भिंगासहित अन्तर किंवा बहिर्गोल भिंगांचा उपयोग करितात. एक त्रिकोणी भिंगाच्या पुढें किंवा मागें अन्तर किंवा बहिर्गोल भिंग ठेवूनहि कार्यभाग होतो; परंतु अशा प्रकारच्या रचनेत

बोजडपणा येतो तो न यावा म्हणून त्रिकोणी भिंगच घांसून त्याचें वर्तुलात्मक भिंग बनवितात.

वर्तुलात्मक भिंगें (लेन्स)—असल्या प्रकारच्या भिंगांचे मुख्यतः तीन प्रकार असतात. या भिंगांची केंद्रें किती इंच अंतरावर आहेत हें मोजून त्या प्रमाणें त्यास नंबर देण्याची पद्धत चालू होती; परंतु लांबीच्या मापांत निरनिराळ्या देशांत फरक असल्यामुळें ही पद्धत गैरसोईची ठरली व नवीन पद्धति प्रचारांत आली आहे. या नवीन पद्धतींत ज्या भिंगाचें केंद्रान्तर (फोकल लेंग्थ) एक मीटर आहे त्याची वक्रीभवनशक्ति हें मूलमान ठरवून त्यास ' डायाप्टिक ' हें नांव दिलें आहे व या मानानें निरनिराळ्या भिंगांचे नंबर लावतात. वर निर्दिष्ट केलेल्या तीन प्रकारच्या भिंगापैकीं पहिल्या प्रकारचीं भिंगें नेहमींच्या व्यवहारांत चष्म्याकरितां उपयोगांत आणलीं जातात. दुसऱ्या प्रकारचीं भिंगें भारी प्रतीच्या चष्म्याकरितां उपयोगांत आणतात. तिसऱ्या प्रकारचीं भिंगें क्वचित् प्रसंगीं उपयोगांत आणलीं जातात.

अंतर्गोल भिंगें.—समीपदर्शित्वाचा दोष ज्याच्या नजरेंत उत्पन्न झाला असेल अशा मनुष्यास दूरचें नीट दिसण्याकरितां अंतर्गोलभिंगाचा उपयोग करितात. आतां समीपदर्शित्व मनुष्याच्या ठिकाणीं कसें उत्पन्न होतें हें पाहिलें पाहिजे. डोळ्यांत एक प्रकारचें भिंग असतें. हे बाह्यगोल असतें. नेत्रांतील या भिंगाच्या रचनेंत फरक पडल्यास दृष्टिदोष उत्पन्न होतात. हें भिंग जाड झाल्यास समीपदृष्टिदोष प्राप्त होतो. हा दोष नाहींसा व्हावा म्हणून वरील प्रकारच्या भिंगाचा चष्मा वापरतात. साधारणपणें आठरा फूट अंतरावरून बाळ्या टाईपांत लिहिलेलें वाचतां येईल इतक्या शक्तीचें (नंबरचें) भिंग वापरावें. समीपदृष्टि हा दोष फारच जास्त प्रमाणांत असेल तर जवळचें वाचण्याकरितां कमी शक्तीचें भिंग वापरावें लागतें. समीपदृष्टित्वाचा दोष बालवयांतच बहुधा उत्पन्न होतो; व विद्यार्थिदशेंत हा बहुधा वाढतो. विशेषतः याची उपेक्षा केल्यास हा त्वरेनें वाढतो. याकरितां हा दोष असलेल्या मनुष्यानें उपनेत्राचा उपयोग लवकर करून हा दोष घालवावा. शेंकडा ९५ बाबतींत हा दोष औषधोपचारानें बरा होण्यासारखा असत नाहीं. ज्यांच्या ठिकाणीं हा दोष उत्पन्न झाला असेल त्यांनीं वेळेवर शारीरिक व्यायाम घेऊन प्रकृति सुधारावी म्हणजे उत्पन्न झालेला दोष वाढत नाहीं व त्यामुळें चष्म्याचे नंबर वाढवावे लागत नाहींत. हा दोष असणाऱ्यांनीं खुली हवा, स्वच्छ उजेड, मोठ्या अक्षरांचींच पुस्तकें वाचणें आणि आरोग्य इतक्या गोष्टींकडे अवश्य लक्ष पुरवावें.

बाह्यगोल भिंगें:—दूरदर्शित्वाचा दोष ज्याच्या नेत्रांत उत्पन्न झाला असेल त्याला या प्रकारचीं भिंगें असलेला चष्मा वापरावा लागतो. दूरदर्शित्वाचा दोष ज्याच्या नेत्रांत येतो त्याच्या नेत्रांतील भिंगाच्या अंगचा फुगीरपणा कमी होऊन त्या जागीं बराच चपटेपणा उत्पन्न झालेला असतो. त्यामुळें डोळ्यांतील भिंगाचें केन्द्रान्तर बरेचसें वाढतें व त्यामुळें पदार्थांची प्रतिमा नेत्रान्तःपटला(रेटिना)वर नीट पडत नाहीं. तेव्हां पदार्थांची प्रतिमा पटलावर यावी एतदर्थ बाह्यगोलभिंगाचा उपयोग करितात.

ज्या वेळेस सुमारें आठ इंचावरील पदार्थ स्पष्ट दिसेनासा होतो तेव्हां दूरदर्शित्वाचा दोष उत्पन्न झाला असे समजण्याची वहिवाट आहे. अशा प्रकारचा दृष्टिदोष बहुधा वयाच्या चाळिसाव्या वर्षापासून सुरू होतो. व या दोषापासून नेत्राचा बचाव करण्याकरितां ज्या साधनाचा उपयोग करतात त्यास ' चाळिशी ' हा शब्द लावण्यास सुरुवात झाली ज्या मनुष्याच्या पूर्ववयांत समीपदर्शित्वाचा दोष कांहीं प्रमाणांत असेल त्याच्या अंगीं दूरदर्शित्वाचा दोष फार उशिरानें उत्पन्न होतो. समीपदर्शिदोष असलेल्या मनुष्याची दृष्टि वृद्धपणांत सुधारूं लागते आणि ही दृष्टि सुधारत सुधारत सामान्य मनुष्याच्या दृष्टीप्रमाणें होते व नंतर कांहीं काळानें दूरदर्शित्वाचा दोष हळू हळू उत्पन्न होऊं लागतो. हा दूरदर्शित्वाचा दोष मनुष्याच्या ठिकाणीं फारच वाढल्यास त्याला जवळचेंच काय पण दूरचें पहाण्याकरितां कमी शक्तीचें भिंग लागूं लागतें जसजसें मनुष्याचें वय वाढूं लागतें तसतसा हा दूरदर्शित्वाचा दोष वाढूं लागतो. यामुळें वरचेवर डोळे तपासून योग्य त्या शक्तीचें भिंग असलेला चष्मा वापरणें भाग पडतें

नलिकाकार भिंगें.—कित्येक मनुष्याच्या डोळ्यांतील भिंगांत जो फुगीरपणा किंवा चपटेपणा उत्पन्न होतो तो सर्व दिशेनें सारखा असत नाहीं. त्यामुळें कित्येकांना सृष्टींतील वस्तू चपट्या दिसूं लागतात तर कित्येकांना त्याच वस्तू उभट व विचोळ्या दिसूं लागतात. असल्या प्रकारचे दृष्टिदोष सुधारण्याकरितां निराळ्याच प्रकारचे चष्मे वापरतात. या प्रकारच्या चष्म्यांतील भिंगांचा आकार नलिकाकार असतो अंतर्गोल किंवा बहिर्गोल भिंगाचा आकार भरीव वर्तुलच्छेदापासून उत्पन्न झालेला असतो. परंतु नलिकाकार भिंगांचा पृष्ठभाग नलिकाच्या आकाराचा असतो त्यामुळें प्रकाशाचें विशिष्ट रीतीनें वक्रीभवन होऊन दृष्टींत असलेला वरील प्रकारचा दोष सुधारला जातो. कित्येक मनुष्याच्या डोळ्यांत दूरदर्शित्वाचा किंवा समीपदर्शित्वाचा दोष असून त्याबरोबरच नलिकाकाराचे दोष असतात. असल्या प्रकारच्या मनुष्य करितां " संयुक्त " भिंग तयार करितात. या प्रकारच्या दोषयुक्त दृष्टीच्या मनुष्यास योग्य त्या प्रकारचें आणि शक्तीचें भिंग तपासून देणें बरेंच कठिण आहे. परंतु खटपट करून योग्य तें भिंग शोधून काढणें श्रमसाध्य आहे. व योग्य तें भिंग शोधून काढल्यास श्रमाचें सार्थक्य होऊन दृष्टीस अत्यंत फायदा होतो.

उपप्लव्य—विराट नगरीसमीपचें स्थल. अज्ञातवासांतून पांडव प्रकट झाल्यावर त्या स्थलीं राहिले होते व कौरव सामानें राज्य देत नाहींत असें ठरल्यावर त्यांनीं येथेंच राहून युद्धाची सिद्धता केली. (भार. उद्योग. अ. ८, प्रा. को.)

उपमन्यु—धौम्यऋषींचा एक शिष्य. हा गुरुगृहीं गायी राखीत असे. हा प्रथम उदरनिर्वाहार्थ मधुकरी मागत असे. तें गुरूनें बंद केल्यावर दुग्धप्राशन, नंतर वासराच्या तोंडावरला फेंस, यावर निर्वाह करी; पण तोहि गुरूनें निषिद्ध मानल्यावर उपमन्यु रुईचा चीक खाऊन राहूं लागल्यामुळें अंधळा बनून एके दिवशीं विहिरींत पडला. धौम्यऋषि त्याच्या भक्तीनें प्रसन्न झाले व त्याला दृष्टी येण्यास अश्विनीकुमाराची प्रार्थना करण्यास सांगितलें. तसें केल्यावर उपमन्यूला दृष्टि आली व दिव्य ज्ञान प्राप्त झालें [म. भा. आदि ३]

(२) वसिष्ठ कुलोत्पन्न व्याघ्रपाद नामक ऋषींचा पुत्र व धौम्यऋषींचा ज्येष्ठ भ्राता. याची आई यास पाण्यांत पीठ कालवून दूध म्हणून देत असे. एकदां यास खरें दूध मिळालें तेव्हां त्यानें आईजवळ तसेंच दूध मागितलें. तिनें ईश्वरापाशीं मागावयास सांगितल्यावरून त्यानें ईश्वराराधन करून आकल्प आयुष्य व क्षीरसागराचें आधिपत्य, अशीं संपादन केलीं. याची गणना शैवांत असून यानें शिवसहस्रनाम रचिलें आहे. कृष्णानेंहि याजपासून शैव दीक्षा घेतली होती. (भार अनुशा. अ. १४ व पुढें) हा तंडी ऋषींचा शिष्य झाला. याची कथा लिंगपुराण (पू. १०७) व शिवपुराण (उमा संवाद) यांतहि आढळते.

उपरखर—मध्य हिंदुस्थान माळवा एजन्सींमधील एक लहानसें संस्थान (ठाकुरात)

उपरि—खंडानें शेत घेऊन नांगरणाऱ्या शेतकऱ्यास, मिरासदारांपासून ओळखण्याकरितां मॅटइफच्या वेळीं उपरि ही संज्ञा देऊं लागले होते. मिरासदाराचें शेत त्याच्या स्वतःच्या मालकीचें असे व तें दुसऱ्यास विकण्याचा त्याला हक्क होता. मिरासदार जोंपर्यंत सरकारांत नियमितपणें सारा भरीत असे, तोंपावेतों सरकारास त्याचें शेत त्याजकडून काढून घेतां येत नव्हतें. उपरी कुळांची मात्र तशी गोष्ट नव्हती असें दिसतें. ते मिरासदारांपासून किंवा सरकारांतून दरवर्षी खंडानें जमीन घेऊन नांगरीत असत. अर्थात् मिरासदार लोक, जो ज्यास्तींत ज्यास्ती खंड देण्यास कबूल होई त्यास आपली जमीन देत असले पाहिजे हें सांगावयास नकोच. [मॅट. पु. पहिलें पान २४]

उपरिचर—उत्तानपादकुलोत्पन्न एक राजर्षि. एकदा देवराज इंद्र, आणि महर्षि, यांच्यामध्यें असा वाद पडला कीं, यज्ञांत पशुहिंसा करणें हें विहित कीं अविहित? त्यांत विहितत्वाविषयीं इंद्राचा पक्ष असून तद्विरुद्ध महर्षींचा होता. इतक्यांत हा तेथें सहाजिक गेला तेव्हां याचें मत विचारतां यानें इंद्राच्या बाजूनें मत दिलें म्हणून रागावून 'तूं अधोलोकीं पतन पावशील' असा शाप महर्षींनीं यास दिला (मत्स्य पुराण अ. १४२) यानें अनेक यज्ञ केले होतेसें दिसतें (म. भा. शांतिपर्व अ. ३३६).

(२)एक चेदिराज वसु. इंद्रकृपेनें हा अंतरिक्षांतून विमानांतून संचार करीत असल्यानें याला उपरिचर असें नांव पडलें. शुक्तिमती नदीची गिरिका नांवाची कन्या याची स्त्री झाली. याचें वीर्य अद्रिका नांवाच्या मत्स्यरूपी अप्सरेनें भक्षिल्यामुळें तिला मत्स्यराज व मत्स्यगंधा असें कन्यापुत्रांचें एक जुळें झालें. हीच मत्स्यगंधा पुढें सत्यवती नांवानें शंतनु राजाची पत्नी झाली. (म. भा. आदिपर्व अ. ६३)

उपवेद—चार वेदांस अंगभूत असे चार उपवेद मानिले आहेत ते असे.-ऋग्वेदास आयुर्वेद, यजुर्वेदास धनुर्वेद, सामवेदास गांधर्ववेद व अथर्ववेदास अर्थशास्त्र यांची माहिती वरील नांवाच्याच निरनिराळ्या स्वतंत्र लेखांत दिली आहे गांधर्ववेदाची माहिती सामवेद व संगीतशास्त्र या विषयांत आढळेल.

उपशून्य–मध्यहिंदुस्थानांतील उद्यानाचा एक श्रमण. उपशून्य यानें इ स. ५३८ ते ५४० किंवा ५४१ पर्यंतच्या काळांत तीन बौद्ध ग्रंथांचें चिनी भाषेंत भाषांतर केलें. इ. स. ५४५ त नकिंगला जाऊन तेथें त्यानें दुसऱ्या एका ग्रंथाचें भाषांतर केलें.

उपसाला—स्वीडन. हें स्वीडनमधील शहर स्वीडनच्या आर्चबिशपचें राहण्याचें व विश्वविद्यालयाचें ठिकाण आहे. उपसाला जिल्ह्याचें हें मुख्य शहर नार्दर्न रेल्वेनें स्टॉकहोमपासून ४१ मैल उत्तरेस आहे. येथील लोकसंख्या १९१८ मध्यें २७८५९ होती.

येथील विश्वविद्यालय स्वीडनमध्यें सर्वांत जुनें व मुख्य असून त्याची स्थापना १४७७ त झाली. विश्वविद्यालयास एक ग्रंथसंग्रहालय जोडलें होतें. इसवी सन १७०७ पासून स्वीडनमध्यें जितके ग्रंथ छापले जातील त्यांची एक एक प्रत या ग्रंथसंग्रहालयास मिळावी असा हक्क या ग्रंथसंग्रहालयास मिळाला होता व येथील हस्तलिखित ग्रंथहि फार महत्त्वाचे व मौल्यवान आहेत. ग्रंथालयाखेरीज रसायन, पदार्थविज्ञान, व वैद्यक या शास्त्राच्या शाखा, व उत्तरेंतील प्राचीन वस्तुसंग्रह यांहि या विश्वविद्यालयांतील दुसऱ्या संस्था होत.

१७३० त स्थापन झालेली एक वेधशाला आहे. व्हिक्टोरिया पदार्थसंग्रहालयांत इजिप्तच्या प्राचीन वस्तूंचा संग्रह आहे. रॉयल सोसायटी ऑफ सायन्सेसची स्वतंत्र इमारत असून तींतील ग्रंथसंग्रहालय बहुमोल आहे. विश्वविद्यालयाचें उत्पन्न अजमासें २५ हजार पौंड आहे व वार्षिक खर्च सुमारें ५६ हजार पौंड असून हा बहुतेक पार्लमेंटकडून मिळणाऱ्या देणगींतून भागतो. येथें एक जुनें प्रार्थनामंदिर आहे. शहराच्या उत्तरेस २ मैलांवर जुनें उपसाला शहर आहे त्याचा उल्लेख ९ व्या शतकापासून आहे. सर्व स्कॅन्डिनेव्हियांत हें शहर

येथील सुंदर पाखंडी देवालयामुळें प्रसिद्ध झालें व देशाचें केंद्र बनलें होतें. याच ठिकाणीं उपसालाच्या आर्चबिशप (धर्माधिकाऱ्या)चें पहिले प्रार्थनामंदिर होतें (सन ११००). परंतु आगीनें ही इमारत भस्म झाल्यामुळें अर्वाचीन उपसाला शहरांत १२७३ मध्यें आर्चबिशपची गादी नेली. त्यावेळीं या शहराला ओस्ट्रा आरोस म्हणत. पण लवकरच उपसाला म्हणूं लागले. मध्ययुगांत प्रार्थनामंदिर व आर्चबिशपची गादी यामुळें हें धार्मिक राजधानीचें शहर झालें. मोरा स्टोन्स (उपसालाच्या आग्नेयीस १० मैल) मध्यें राजाची निवडणूक झाली म्हणजे त्यास येथें राज्याभिषेक होत असे १५९३ मध्यें स्वीडनमधील प्रॉटेस्टन्ट धर्माचा पूर्ण विजय झाला असें दर्शविणारी बिशपांची सभा भरली होती व याच वर्षी ९ व्या चार्लसनें विश्वविद्यालयाचा जीर्णोद्धार केला. १६५४ मध्यें गुस्टाव्हस अडोल्फस याच्या क्रिस्टीना नावाच्या मुलीनें येथील किल्ल्यात राज्याचें सिंहासन आपली मर्दा अर्पण केली. १७०२ च्या आगींत येथील शहर, मंदिर व किल्ला यांची राखरांगोळी झाली. येथील विश्वविद्यालयाच्या प्रोफेसरांत ज्यांची नावें दूर देशांत देखील अजरामर झालीं आहेत असे कांहीं विद्वान प्रोफेसर म्हणजे थोरले ओलोफ रडबेक ' अटलांटिका ' (१६३०–१७०२)ग्रंथाचे लेखक. टोरबर्न बर्गमन (१७३५–१७८४) सुप्रसिद्ध रसायनशास्त्रज्ञ व एरिक गुस्टाफ गेजेर (१७८३–१८४७) इतिहासकार हे होत.

उपांशु—हळू अथवा मनांत पठण करणें याला उपांशु असें म्हणतात. यज्ञयागांत कांहीं देवतासंबंधीं याग उपांशु होत असतो. कदाचित या देवता विशेष श्रेष्ठ दर्जाच्या असाव्या. कदाचित इतर देवतापेक्षा कमी दर्जाच्याहि असूं शकतील. कारण दृष्टीमध्यें होता मुख्य यागानंतर सूक्तवाक नामक यागांत यजमानाच्या नक्षत्रनामाचा उच्चार करीत असतो. त्यावेळीं त्या यागामध्यें आर्त्विज्यासाठीं अगर दुसऱ्या कांहीं कारणानें यजमानाचा गुरु त्या ठिकाणीं असेल तर होत्यानें यजमानाच्या नांवाचा उच्चार उपांशु करावा असें आश्वलायन सूत्रांत सांगितलें आहे. ज्या अर्थी गुरु हा श्रेष्ठ असल्यामुळें त्याच्या संनिध त्याच्या शिष्याच्या नामाचा उच्चार उपांशु केला जातो, त्या अर्थी ज्या देवतासंबंधीं याग उपांशु केला जातो त्या इतर (ज्यांच्यासंबंधीं उच्च स्वरांत याग केला जातो त्या) देवतांपेक्षा कमी योग्यतेच्या असाव्या. उपांशुचें लक्षण आश्वलायन सूत्रांत (१.१) वृत्तिकारानीं ' शनैरुच्चारयेन्मंत्रं मंदमोष्ठौ प्रचालयेत् । अपरैरश्रुतः किंचित स उपांशु जपस्मृतः ' ॥ म्हणजे हळूहळू ओंठ हलवून दुसऱ्याला ऐकूं न जाईल असा शब्दोच्चार करणें ' असें दिलें आहे.

उपेनंगडी.–मद्रास. दक्षिण कानडा जिल्ह्यातील तालुका. याचें क्षेत्रफळ १२३९ चौ. मै. असून १९०१ सालीं लो. सं. १,८१,८४२ होती. पत्तुर हें पोट विभागाचें मुख्य स्थान असून खेड्यांची संख्या १८२ होती. काळींचें उत्पन्न १९०३–०४ सालीं २३१ हजार झालें होतें. तालुक्यांत जंगल पुष्कळ आहे. वेलदोड्याचें पीक चांगल्या प्रमाणांत असून पत्तूरच्या आसपास नदीकिनाऱ्याची जमीन सुपीक आहे. येथें हिंवताप फार असल्यामुळें पुष्कळ लोक म्हैसूर व कुर्ग प्रांतात मजूरी करण्यास जातात मुख्य पीक तांदुळाचें असून सुपारीच्या बागाहि बऱ्याच आहेत. नारळाचीं झाडें या ठिकाणीं चांगलीशीं येत नाहींत. पूर्व सरहद्दीवर पश्चिम घाटाच्या कुद्रेमुख व सुब्रमण्य या दोन मुख्य टेंकड्या आहेत.

उपेन्द्र परमार—पद्मगुप्ताच्या नवसाहसांक काव्यांत याचें वर्णन आहे. हा परमार वंशांतील राजा होता. याचा काल इ. स. ८०० हा असावा. याच्या वेळीं याच्या दरबारांत सीता नावाची एक कवयित्री होऊन गेली असावी. डॉ. हॉल व कनिंगहॅम हे उपेन्द्र व कृष्णराजा (याचा नामनिर्देश वाक्पतिराज (दुसरा) याच्या शिलालेखांत आला आहे) हे एकच असावेत असें समजतात. कारण दोघांचेंहि नांव एकार्थीच आहे. कदाचित् हा कृष्णराजा उपेन्द्रानंतर परंतु वाक्पतिराजापूर्वी झालेला एखादा राजा असावा. [नवसाहसांक चरित्र, ज. बं. ए. सो. ३१. पृ. ११४ आर्कि. रिपो. १० पृ. ८४ टीप]

उप्पर—यांची लोकसंख्या सुमारें एक लक्ष आहे. यांच्या पैकीं बरेचसे म्हैसूर संस्थानांत रहातात. त्रावणकोरमध्येंहि यांची थोडीशी वस्ती आहे. यांचा मूळचा धंदा मीठ काढण्याचा होता. पण आजकाल शेंकडा दोन माणसें देखील हा धंदा करीत नाहींत. त्यांचा हल्लींचा मुख्य धंदा म्हटला म्हणजे शेतकी व मजुरी होय. कोलार, तुमकुर व बंगलोर जिल्ह्यांत हे लोक तेलगु भाषा बोलतात व बाकीचे कानडी भाषा बोलतात. तामिळ प्रदेशांत रहाणाऱ्या या लोकास उप्पलिगर म्हणतात. ते तामिळ भाषा बोलतात. यांपैकीं कांहीं तेलगु व कांहीं कानडी आहेत, पण त्यांत परस्पर बेटीव्यवहार होत नाहीं. कांहींजण आपल्या धंद्यावरून स्वतःस गरेउप्पर, सुन्नउप्पर, कल्लुकुटिगउप्पर, मोलेउप्पर, डोंबरउप्पर वगैरे नावें घेतात. ज्यांमध्यें परस्पर बेटीव्यवहार होत नाहीं अशा समुच्चयास कूल अथवा बेडगु म्हणतात. यांचीं नावें ज्या झाडावरून किंवा प्राण्यावरून पडलेलीं असतात तें झाड कापण्याची अगर तो प्राणी मारण्याची यांस बंदी असते. यौवनावस्थेंत येण्यापूर्वी मुलींचा विवाह केलाच पाहिजे असा नियम नाहीं. मुलीबद्दल द्यावयाचें शुल्क बारा रुपयांपासून तीस रुपयांपर्यंत असतें. विधवाविवाहास व घटस्फोटास मोकळीक आहे. हे लोक श्राद्धें करीत नाहींत मात्र ते भाद्रपदी अमावास्येच्या दिवशीं कलशाची पूजा करतात व तांदूळ व इतर पदार्थ पूर्वजांच्या नावानें ब्राह्मण, जंगम व सतानी लोकांस देतात. हे लोक वैष्णव असून चेन्नाकेशव ही त्यांची कुलदेवता आहे. तिरुपति, कादरी, नंजनगुड वगैरे ठिकाणीं ते यात्रेस जातात. येलम्मा, दुर्गम्मा वगैरे देवतांचेंहि ते

पूजन करतात ब्रिटिश सरहद्दीपासून पांच मैल पर्यंत मीठ काढण्याची बंदी असल्यामुळें व समुद्रापासून काढलेलें मीठ स्वस्त असल्यामुळें मीठ काढण्याचा यांचा धंदा जवळ जवळ नामशेष होत चालला आहे. यामुळें हे लोक आजकाल शेती करूं लागले आहेत. शहरांत रहाणारे लोक गवंड्याचीं वगैरे कामें करतात. दक्षिण हिंदुस्थानात कांहीं ठिकाणी शेतकरी, व्यापारी, कारागीर वगैरे जातीचे मुख्य दोन वर्ग करतात त्यास १८ फण व ९ फण अशीं नावें आहेत. त्यापैकीं ही बात १८ फण वर्गांतील आहे.

उप्माक —मद्रास. विझगापट्टम जिल्हा सर्वसिद्धी तालुक्यांतील एक गाव. या गावीं एक मोठें देऊळ असुन आंत मूर्ति वगैरे कांहीं एक नाहीं. फक्त विष्णूचा शंख वगैरे आकृति एका दगडावर कोरलेल्या आढळतात. माघ महिन्यात या ठिकाणीं मोठा मेळा भरतो १९०१ सालीं येथील लो. सं ५५३६ इतकी असून ३ हजार फक्त यात्रेकरू होते.

उप्राई.—मध्यप्रांत. जिल्हा. उमरावती. तालुका दर्यापूर घरें १३८ व लोकसंख्या ५७२. शाह दावल याच्या शाखेचें हें मुख्य ठिकाण असून त्याचें थडगें याच उप्राई गांवांत आहे.

उप्लेटा.—मुंबई, काठेवाड, गोंडल संस्थानांतील एक शहर. हें जुनागडच्या ईशान्येस १९ मैलावर मोज नदीच्या पश्चिम किनाऱ्यावर वसलें आहे. लोकसंख्या १९११ सालीं १०१८५ होती. गोंडल संस्थानात गोंडल, धोराजी यांच्या खालोखाल संपन्न असें उप्लेटा हें शहर आहे. या ठिकाणीं एक दरबार राजवाडा असून धोराजीला जाणारी एक पक्की सडक आहे. हें भावनगर-गोंडल-जुनागड-पोरबंदर-रेल्वेचें स्टेशन आहे.

ऐनी-अकबरीत सोरठ सरकारचा एक परगणा म्हणून उप्लेटाचा उल्लेख आहे. मिरत-इ-अहमदींत *या परगण्यात ५३ गावें असल्याचें लिहिलें आहे. शेरखान बाबी स्वतंत्र* झाल्यावर उप्लेटा जुनागडच्या हद्दींतला एक तालुका म्हणून गणला जात असे. १८ व्या शतकाच्या उत्तरार्धांत हा गोंडल राजाकडे गेला. [मुं. गॅ. ८. इं गॅ. २४]

उंबर, नां वें —सं. = उदुंबर. गुज. = उंबरो. हिं. = उदुंबर, गुलर. बं = यज्ञडुमुर राज. पु. = उमरो. क. = अति. तैलं. = अत्तिमानु. तामिळ = अत्तिमार. फार. = अंजीरे,आदम इं. = फिग ट्री. लॅटिन = फिकस ग्लोमिराटा.

काश्मीरच्या पूर्वेकडील हिमालयाचा भाग, आसाम, बंगाल,ब्रह्मदेश दक्षिण व पश्चिम हिंदुस्थान आणि सिंहलद्वीप या प्रदेशांत हें झाड दृष्टीस पडतें. याचीं फळें अंजिरासारखीं असतात. तीं कच्चीं व पिकलीं दोन्हीहि खातात. दुष्काळांत तर त्यांचा फार उपयोग होतो. पानें हत्ती व गुरें यांना ... म्हणून उपयोगी पडतात. लांकूड टिकाऊ नसतें तरी, त्याचीं दारें, गाडीचीं आडवीं दांडकीं वगैरे ओबडधोबड जिनसाकरिता उपयोग करितात. स्वयंपाक वगैरे करण्याच्या कामीं याच्या लाकडांचा सर्पणाकडे उपयोग करीत नाहींत. हा यज्ञिय वृक्ष असून याच्या समिधांचा (काटक्यांचा)श्रौत व स्मार्त कर्मांत उपयोग करितात. व लांकडाचीं यज्ञिय उपकरणेंहि करितात (ज्ञानकोश वि. तीन पूर्वार्ध पृ. २३२ पहा)

उंबराची साल,पानें व कच्चें फळ ह्याच्या अंगीं स्तंभकधर्म असल्यामुळें त्यांचा आमांशादि रोगांत पोटांत देण्याच्या कामीं व बाह्योपचाराच्या कामींहि उपयोग करितात तोंडांत अथवा जिभेस गरे पडले असता फळें पोटात देतात. उंबर दुधात शिजवून दिले असता पोटांतील इंद्रियाच्या मार्गांत कांहीं अडथळा असल्यास तो दूर होतो. उंबराच्या फळाचा मधुमेहांत चांगला उपयोग होतो. पाण्यात फळें व पानें शिजवून त्या पाण्यानें स्नान करीत राहिल्यास महारोग दूर होतो असें म्हणतात. सालीच्या अंगीं रेतस्तंभक धर्म असून तिळाच्या तेलात तिची वस्त्रगाळ पूड मिसळून दुष्ट व्रणावर लावितात. मधुमेहात सालीचा काढा घ्यावा.कोंवळ्या पानांची पूड करून मधाच्या अनुपानांत पित्तविकारावर देतात. उंबराच्या मुळीस फासण्या टाकून त्यातून निघणारा पातळ पदार्थ अथवा उंबराचें पाणी पौष्टिक म्हणून पोटांत देतात.

उंबराच्या झाडाखालीं किंवा जवळच पाणी लागतें असें म्हणतात. उंबराखालीं दत्ताचें वास्तव्य असतें असा समज असल्यानें त्याची पूजा करण्यात येते. व झाड तोडणें हेंहि गर्ह्य मानलें जातें. इतर झाडांप्रमाणें उंबराला प्रथम फूल व नंतर फळ असा प्रकार होत नसून एकदम आपणाला फळच दृष्टीस पडतें. तेव्हा सशाच्या शिंगाप्रमाणें तें अशक्य व दुर्लभ असा समज होऊन 'उंबराचें फूल' (दुर्मिळ वस्तु) ही म्हण पडली आहे.

[पदे भिषग्विलास पु, २१ वाट. दत्त—मटी. मेडि, हिंदु १९०० बोटॅनि. सर्व्हे इंडिया २, ३].

उम्बेक—हा मीमांसाचार्य होता. यानें कुमारिलकृत मीमांसावार्तिक यावर एक टीका लिहिली. हा सातव्या शतकाच्या उत्तरार्धांत होता. हा आणि भवभूति एकच होत असें कांहीं समजतात.

उबेरो—मुंबई. सिंध. सक्कर जिल्ह्यांतील तालुका. याचें क्षेत्रफळ ४६६ चौ. मै. असून लो. सं, १९०१ सालीं ४३०१८ होती. तालुक्यांत ७९ खेडीं असून तालुक्याचें ठाणें उबेरो येथें असतें. काळीचें व इतर बाबी मिळून उत्पन्न २ लक्ष आहे. पाण्याचा पुरवठा माहीवा नदीपासून अनिश्चित प्रकारचा असल्यामुळें शेतकऱ्यांची स्थिति चांगली नाहीं. तालुक्यांत जहागीर जमीनी पुष्कळ आहेत.

उंब्रज.—हें खेडेगाव पुणें-बेळगाव रस्त्यावर असून कऱ्हाडच्या वायव्येस १० मैल व सातार्‍याच्या आग्नेयस चार मैल अंतरावर आहे. येथील लोकसंख्या सुमारें

३००० आहे. याच्या जवळ कृष्णा, तारळी व मांड या नद्यांचा संगम होतो. मांड नदी जेथें मिळते तेथून पाटणांतल्या मल्हारपेठेंतून चिपळूणाकडे जाण्यास रस्ता आहे याच्या पूर्वेकडील कच्या रस्त्यावरून थोडा व्यापार चालतो. येथें या जिल्ह्यातील एक अती जुनी व मोठी सावकारपेढी आहे. येथील बाजार रस्ता मोठा व प्रशस्त आहे. येथून मिरच्या, भुईमूग व तांदूळ सांगली, मिरज व चिपळूणास जातात व चिपळूणाहून मीठ, मजूर आणि किराणा माल येथें येतो. पाल व तारळ्याहून हुळदी व खण येतात. येथें एक मराठी शाळा, एक पोष्ट ऑफीस आणि इंजिनीयर खात्याचा एक बंगला आहे.

उमत्तूर—म्हैसूर. म्हैसूर जिल्ह्यातील चामराजनगर तालुक्यांतील एक गाव. नंजनगड रेल्वे स्टेशनपासून १५ मैल आहे. १९०१ सालीं लो. सं. २०८१ होती. दक्षिण म्हैसुरात उमत्तूरचें संस्थान बलिष्ठ संस्थानापैकीं एक होतें. शिवसमुद्रम् बेटावर त्यांनीं एक किल्ला बांधला होता. निलगिरीचा कांहीं भाग त्यांच्या सत्तेखालीं होता १६ व्या शतकाच्या आरंभीं गंगराजानीं स्वतंत्र होऊन बंगलूर जिल्हा व त्याच्या आसपासचा प्रदेश संपादन करून पेन्नुकोंडावरहि ते हक्क सांगूं लागले. १५१० त विजयानगरच्या कृष्णरायानें त्याचा पाडाव केला. म्हैसूरच्या घराण्याचे पूर्वीचे प्रतिस्पर्धी उमत्तूरचे राजे असत. शेवटीं १६१० त म्हैसूरच्या राजानीं तें घेऊन १६१३ त उमत्तूरहि काबीज करून म्हैसूरला जोडिलें. आतां चामराजनगर येथें चामराजेश्वराचें मंदिर आहे त्याजकडे देणगीरूपानें आहे.

उमरकोट, ता लु का—मुंबई. सिंध. थर आणि पारकर जिल्ह्यातील एक तालुका. क्षेत्रफळ १४६१ चौ. मै. असून लो. सं. (१९०१) ४९११८ होती. तालुक्यात खेड्यांची संख्या ११० असून मुख्य शहर उमरकोट हेंच होय. मुख्य पीक बाजरीचें असून कालीचें उत्पन्न १९०३–४ सालीं १.६ होते.

गा व.—मुंबई. सिंध. थर आणि पारकर जिल्ह्याची मुख्य जागा १९०१ सालीं लो. सं. ४९२४ होती. नार्थवेस्टर्न रेल्वेवर कोर नांवाचें स्टेशन आहे. तेथून उमरकोट ७ मैल लांब आहे. या ठिकाणीं एक मोठा किल्ला असून. यावर ४०० शिंपदी राहूं शकते. सुमारें ७०० वर्षांपूर्वी तो बांधलेला असावा असा अंदाज आहे. सांप्रत सरकारी आफीसें किल्ल्यात असून गावांतील लोकांचा मुख्य धंदा शेतकी व गुरांची जोपासना हा आहे. हिंदू लोकांचें लक्ष्य व्यापाराकडे असल्यामुळें बरेच हिंदू श्रीमंत आहेत. स्थानिक व्यापार धान्यें, तूप, उंट, गुरें आणि तंबाखु यांचा चालतो. कापसाचा जाड कपडा विणून तयार करितात. उमर नांवाच्या एका पठाणानें हें शहर वसविलें म्हणून यास उमरकोट हें नांव पडलें असें सांगतात. सन १५४२ त अकबर येथें जन्मला. अकबराची जन्मभूमि म्हणून एक शिला असून तिजवर लेख आहे ती दाखवितात. अकबर बादशहा झाल्यावर त्यानें रजपुतापासून उमरकोट घेतलें. नंतर १८४३ सालीं तें इंग्रजाकडे आलें. उमरकोट हून ३ मैलावर एक महादेवाचें देऊळ असून हिंदु लोक दर्शनार्थ पुष्कळ येतात. १८६० त म्यु. कमिटी स्थापन झाली. १९०३—४ सालीं उत्पन्न १४ हजार होतें. एकदवाखाना, दोन प्राथमिक शाळा असून तिला एक सुतार व लोहार वर्ग जोडलेला आहे.

उमर खय्याम.—फारसी ज्योतिषी व कवि हा निशापूरचा रहिवाशी होता. याच्यासंबंधीं बऱ्याच दंतकथा ऐकिवात आहेत, पण त्याचें खरेंखुरें चरित्र अद्याप अज्ञात आहे. इ. स. १८९७ पासून कांहीं विश्वसनीय पुरावे पुढें आलेले आहेत यांत शंका नाहीं खय्याम किंवा खय्यामी हें आडनांव आहे, पण त्यावरून उमर किंवा त्याचा बाप तंबू तयार करणारा होता असें म्हणता येणार नाहीं. उमरचा जन्म व मृत्युकाल अनिश्चित आहे. तो बहुधा इ. स. १०२५-५० यामधील कालात जन्मला असावा. त्याचा समकालीन निझामी अरूदी याचा पुरावा लक्षात घेता, उमर ११९५ आणि ११२५ याच्या दरम्यान वारला असावा असें दिसून येईल. वाङ्मय, सृष्टिशास्त्र, धर्मशास्त्र, तत्त्वज्ञान आणि वैद्यक या विषयाचें उमरला शिक्षण मिळालें होतें त्यानें बरेच ग्रंथ लिहिले असें म्हणतात. आपल्याला भूमिति व बीजगणित यावरचे त्याचे ग्रंथ उपलब्ध आहेत तो ज्योतिषाचा धंदा करी. जलाली शक सुरू करण्यात त्याचें प्रमुख अंग होतें. सुलतान मलिकशहा वारल्यानंतर (इ. स १०९२) उमरनें निशापूर सोडलें

उमरची जी प्रसिद्धि आहे ती त्याच्या काव्यरचनेमुळें. 'रुबाईय्यात' नावाचे त्यानें बरेच फारसी श्लोक लिहिले. आज जे रुबाई त्याचे म्हणून मानले जातात त्यापैकीं बरेचसे दुसऱ्या कोणाचे तरी असून ते त्याच्या नावावर दडपून दिलेले आहेत बोड्लियन लायब्ररींतील इ स १४६१ च्या हस्तलिखितांत फक्त १५८ रुबाई आहेत. तेव्हां उमरच्या म्हणून गणल्या जाणाऱ्या रुबाईवरून त्याचा खरा स्वभाव आपणास कळणार नाहीं १३ व्या शतकातील दोन फारसी ग्रंथकार आपण आधाराला घेतल्यास कांहीं थोडासा प्रकाश पडणार आहे. इब्नुल किफ्ती म्हणतो कीं उमरनें आपला धर्मलंडपणा लपविण्याचा प्रयत्न केला व आपलें खरें मत पुढें मांडण्याला कचरला. त्याच्या काव्यासंबंधीं इब्नुल किफ्तीचा शेरा असा पडतो कीं, उमरचें काव्य बहुतेकाच्या आवडीचें झालें असून, त्याचें अंतरंग परीक्षण करणाऱ्यास तें अधार्मिक स्वरूपाचें आढळून येई. तथापि कधीं कधीं त्याचा आशय सुफींच्या शिकवणीस अनुसरून असे नज्मुद्दीन दाय (इ स. १२५६) हा ग्रंथकार उमरला नास्तिक, भौतिकवादी म्हणून शिव्या देतो. पण श्रद्धालु सुफी तत्त्वज्ञान्याचा उमरसारख्या शास्त्रज्ञावर हा आरोप नेहमीं असणारच. उमरच्या म्हणून ज्या रुबाई निश्चित झाल्या आहेत

त्यात सुसप्रयोजनता विवरिली आहे, अपवित्र चर्चेचा निषेध केला आहे, जुन्या लोकांवर हल्ले चढविले आहेत, दैवदुर्विलासाबद्दल शोक दाखविला आहे, सांसारिक आपत्ती व अत्युच्च बुद्धि यांतील विरोध, मनुष्यप्राण्यांचें दुर्दैव, दैवी कृपेची आशा व जीमध्यें दुसऱ्यांचें चांगलें करण्याचें कर्तव्य येतें अशी एक नीति यांमारख्या विषयांवर त्याचे विचार ग्रथित केलेले आहेत तथापि सूफींचा गूढवाद त्यांत सापडणार नाहीं. समाजांतील दुःखीकष्टी लोकांकरितां तळमळ व अज्ञानी आणि ढोंगी भिक्षुकांबद्दल अनादर या गोष्टींमुळेच उमर खय्यामला इराणचा किंवा पौरस्त्य व्हाल्टेअर म्हणतात, पण उमरचा रंगेलपणा या फ्रेंच तत्त्वज्ञानांत नव्हता तात्त्विक विचारांत व काव्यकल्पनेंत सध्या जो निराशावाद दिसतो तो उमरच्या रुबाईमध्येंहि आढळतो [रेनॉल्ड निकलसनचा ए रि ए मधील ' उमर खय्याम वरचा लेख, ब्रौने—ए लिटररी हिस्टरी ऑफ पर्शिया ए त्रि बाल]

उमरखान (१८६०-१९०३) —हिंदुस्थानच्या वायव्य सरहद्दीवरील जांडोलचा हा पठाण संस्थानिक १८९५ मधील चित्रळावरच्या मोहिमेस कारणीभूत झाला होता जांडोलच्या खानाचा हा धाकटा मुलगा पण यानें आपल्या थोरल्या भावाला मारून राज्य बळकाविलें व सरहद्दीवर प्रबल होऊन राहिला १८९४ मध्यें बजौरवर त्याची सत्ता होती तो महत्त्वाकांक्षी असल्यानें चित्रळच्या अंतस्थ कलहांत पडला, तेव्हां हिंदुस्थान सरकारला मध्यें पडून उमरखानला चित्रळांतून हांकून देणें भाग पडलें चित्रळची मोहीम या कारणाकरितांच निघाली होती उमरखान अफगाणिस्तानांत जाऊन राहिला व त्या ठिकाणीं १९०३ मध्यें वारला

उमरखेड—मध्यप्रांत जिल्हा यवतमाळ तालुका पुसद पुसदगांवाहून रस्त्यानें ४१ मैलांवर हा गांव आहे लोकसंख्या १९०१ मध्यें ४५७० होती येथें दवाखाना, पोलिस कचेरी आणि एक सरकी काढण्याचा कारखाना आहे हें पूर्वी परगण्याचें ठिकाण असून साधारण महत्त्वाचें होतें सन १७५० च्या सुमारास हें ठिकाण पेशव्याकडे आलें, आणि १८१८ सालीं पुण्यास पराजय झाल्यानंतर पूर्वेकडे जात असतांना पेशव्यांनीं या ठिकाणीं मुक्काम केला होता साधूमहाराज नांवाचे कोणी ब्राह्मण होऊन गेले त्यांना ज्या ठिकाणीं समाधि दिली त्या ठिकाणीं एक लहानसें देवालय आहे इ स १८७० सालीं गोमुखस्वामी नांवाच्या एका साधुपुरुषानें हें आपलें राहण्याचें मुख्य ठिकाण केलें यांना सर्व लोक गोमर स्वामी म्हणत व तो आपणास कोणी चिंतामण भट यांचा शिष्य म्हणवीत असे हा भिक्षा मागून दानधर्म व अभ्यागततर्पण करीत असे

उमरखेड येथें साधुपुरुषांना पुष्कळ इनाम जमिनी दिलेल्या आहेत. जवळच असलेल्या अंबोना तलावाचा एका काळीं बागाईतीकरतां उपयोग करीत असत परंतु हल्लीं तसें कोणी रीत नाहीं

उमरबिन खत्तब—महमदाचा एक जिवलग स्नेही व सासरा हा अबूबकर याच्यानंतर दुसरा खलीफ झाला यानें सिरिया आणि फिनिशिया जिंकून मोठ्या निकराची लढाई देऊन इ स ६३७ मध्यें यरुशलेम घेतलें त्याच्या सेनापतीनें इराण आणि ईजिप्त पादाक्रांत करून महमदाचे अनुयायी वाढविले याच्या सैन्यानें अलेक्झांड्रिया काबीज केल्यानंतर जो तेथील सुप्रसिद्ध ग्रंथसंग्रहालयाचा नाश केला त्याची भरपाई म्हणूनच की काय त्यानें नाइल नदी आणि तांबडा समुद्र यांच्या मधला कालवा चालू केला याच्या कारकीर्दींत मुसुलमानांनीं ३६ हजार शहरें जिंकून घेतलीं, चार हजार ख्रिस्ती देवळें उध्वस्त केलीं, आणि १४०० मशिदी बांधल्या त्यालाच प्रथम अमीर-उल मोमीनीन ही खलिफांना असलेली पदवी मिळाली त्यानें सात लग्नें केलीं त्याची एक बायको अलीची मुलगी उम्म कुल्सूम ही होती इ स ६४४ त एका इराणी गुलामानें तो सकाळचा नमाज पढत असतां त्याचा खून केला त्याच्या मागून आफानचा मुलगा उस्मान हा खलीफ झाला [बीलचा कोश]

उमरावती (जिल्हा)—वऱ्हाडांतील एक जिल्हा. उत्तर अ २०° २५' ते २१° ३७' व पूर्व रे ७७° १९' ते ७८° २९ यांच्या दरम्यान क्षेत्रफळ ४७५४ चौरस मैल उत्तरेस मध्यप्रांतातील बैतुल जिल्हा, पूर्वेस वर्धा नदी, दक्षिणेस यवतमाळ, दारव्हा आणि मंगरूळ तालुके, पश्चिमेस अकोला

प्रदेश सपाट असून समुद्रसपाटीपासून सुमारें ८०० फूट उंचीवर आहे गाविलगड डोंगरांत उगम पावलेली पूर्णा नदी या जिल्ह्यांतून वाहते वन्य प्राणी फार कमी आहेत वाघ क्वचितच दिसतो. येथें उन्हाळा फार भासतो पावसाची सरासरी २९ इंच आहे.

इतिहास —या जिल्ह्याचा स्वतंत्र असा इतिहास नाहीं इ स १८५३ त वऱ्हाड निजामानें ब्रिटिशांकडे लावून दिल्यावर त्याचे पूर्व वऱ्हाड व पश्चिम वऱ्हाड असे दोन भाग करण्यांत आले पूर्व वऱ्हाडाचें मुख्य ठिकाण उमरावती असून त्यांत उमरावती, इलिचपुर आणि वणी हे जिल्हे होते इ स १८६४ सालीं वणी जिल्हा उमरावतीपासून निराळा करण्यांत आला इ स १८६७ मध्यें इलिचपुर जिल्ह्यांतील मोरशी तालुका उमरावतींत घालण्यांत आला

यांत शहरें २० व खेडीं १६२७ क्षेत्रफळ ४७३३ व लोकसंख्या (१९२१) ८२८३८४ या जिल्ह्याचे सध्याचे तालुके उमरावती, मोरशी, चांदुर, एलिचपूर, दर्यापूर आणि मेळघाट असे आहेत मुख्य पिकें ज्वारी व कापूस या जिल्ह्यांत जंगल फारसें नाहीं या जिल्ह्यांत सरकी काढण्याचे कारखाने पुष्कळ आहेत इ स १९०३-४ सालीं जमीनमहसूल २१ लाख रुपये होता इ स १९०५ सालीं वऱ्हाडांतील जिल्ह्यांच्या सरहद्दी बदलण्यांत आल्या त्यावेळीं इलिचपुर

जिल्हा अर्गावात कमी करून तो उमरावती जिल्ह्यांत घालण्यांत आला व मूर्तिजापुर तालुका अकोला जिल्ह्याकडे देण्यांत आला.

ता लु का.—वऱ्हाडांतील उमरावती जिल्ह्याचा एक तालुका. उ. अक्षांश २०° ४९' ते २१° १२' व पू. रे. ७७° ३२' ते ७८° २'. क्षेत्रफळ ६७२ चौरस मैल. लोकसंख्या (१९०१) १५४९०२ या तालुक्यांत ४ गांवें व २६४ खेडी आहेत. इ. स. १९०३–४साली जमीनमहसूल ६२१ हजार रुपये व करांबद्दल ४९ हजार रुपये उत्पन्न होतें. वऱ्हाडच्या सुपीक टोन्यांत हा प्रदेश वसलेला आहे

गां व.—वऱ्हाड. उमरावती जिल्ह्याचें व तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. समुद्रसपाटीपासून हें ११९८ फूट आहे. उ. अ. २०° ५६' व पू रे. ७७° ४७'. पूर्वी दक्षिण हैद्राबादचा रेसिडेंट याचा कारभार पहात असे. येथून हैद्राबाद दक्षिणेकडे २५० मैल आहे. उमरावती जी. आय. पी. रेल्वेच्या मुख्य मार्गावर नाहीं. पण बडनेराहून उमरावतीस एक ६ मैलाचा फांटा गेलेला आहे. या शहरानें तारखेड, राजापेठ, गांभीपूर व महाजनपूर या खेडेगांवाचे कांहीं भाग व्यापलेले आहेत. क्षेत्रफळ ३६१ एकर ३८ गुंठे. लोकसंख्या (१९११) ३४२७०.

उमरावतीस पुष्कळ हिंदूंचीं व दोन जैनांचीं देवालयें आहेत. कांहीं मशिदीहि आहेत. बडे नालसाहेबाच्या मशिदीला अजून इनाम आहे. सर्वांत महत्वाचें देऊळ अंबादेवीचें व बालाजीचें हीं होत. बालाजीचें देऊळ व यात्रेकरूंचा मठ यांचा खर्च याच तालुक्यांतील कामगांव नांवाच्या इनामी खेडेगांवाच्या उत्पन्नांतून चालतो. उमरावतींत अंबेचें देवालय सर्वांत जुनें आहे असें म्हणतात. याच देवळांत आपला भाऊ रुक्मी याबरोबर रुक्मिणी दर्शनास आली असतांना तिची व कृष्णाची भेट झाली. हा समारंभ पहाण्यास पुष्कळ वऱ्हाडी अथवा वरहारी आले होते. हे लोक येथें स्थाईक झाल्यावर या प्रदेशाला त्यांनीं वरहार असें नांव दिलें. त्याचेंच पुढें वऱ्हाड झालें असें सांगतात. रुक्मी व कृष्ण यांची पुढें लढाई झाली. तींत रुक्मीचा पराजय झाला. तेव्हां तो तेथूनच पश्चिमेकडे १४ मैलांवर असलेल्या भातकुली गांवीं राहिला. याचें स्मरण म्हणून तेथें एक त्याच्या नांवाचें देऊळ आहे. या शहराशीं कृष्णाचा संबंध असल्यामुळें त्या गांवास अमरावती असें नांव पडलें आहे व उमरावती हा त्या शब्दाचा अपभ्रंश आहे, असा कित्येकांचा समज आहे. परंतु या शहराचें नांव अमरावती नसून उमरावती आहे व तें उदुंबरावतीचा अपभ्रंश आहे असें राजवाडे म्हणतात (भा. इं सं. मं. १८३२ पृ. ५८). आश्विन शुद्ध ८, ९, व १० या दिवशीं येथें मोठी जत्रा भरते. देवस्थानाचें वार्षिक उत्पन्न (लोकांकडून देवापुढें ठेवण्यांत आलेलें व व्यापारी लोकांनीं फंड म्हणून जमा केलेलें ६०००रु.) आहे. यांतून सदावर्त व दुसरीं परोपकाराचीं कामें चालतात. देवस्थानाची व्यवस्था येथील पेढीवाले व वजनदार गृहस्थांच्या कमेटीमार्फत चालते. हें देऊळ सोडून दिल्यास उमरावती गांव अगदीं अलीकडेच वसविलेलें आहे. उमरावती रघूजी भोंसला यानें वसविली असें म्हणतात.

अकोल्याच्या तालुकदारानें अठराव्या शतकाच्या अखेरीस लोकांवर फार जुलुम केला त्यामुळें तेथील लोक उमरावतीस रहावयास गेले व त्यामुळें उमरावतीची भरभराट झाली. त्यामुळें येथें नागपूर व हैद्राबाद येथील राजाची सत्ता होती. नागपूरकर येथील उत्पन्नापैकीं शेकडा ६० व हैद्राबादकर शेकडा ४० घेत असत व दोघेहि लोकांवर जुलुम करीत. या वेळच्या दोन गोष्टी अजून पाहण्यास मिळतात. एक राजा विसनचंद याची हवेली. हींत प्रेक्षणीय कोरींव काम आहे. शिवाय दुसरी गांवासभोंवती असलेली भिंत. ही भिंत पेंढाऱ्याचा उपद्रव होऊं नये म्हणून इ. स. १८०४ सालीं निजामनें बांधण्यास सुरवात केली. ती पुरी होण्यास १७ वर्षें लागलीं व चार लाख रुपये खर्च लागला. भिंतीचा घेर सवादोन मैल असून उंची २० पासून २६ फूट आहे. ही इतकी मजबूत आहे कीं, ती अजून नवीनच आहे असें दिसतें. या भिंतीस पांच मोठे दरवाजे आहेत (अंबा, भुसारी, नागपूर, खोलापूर, महाजन वेस) आणि चार लहान दरवाजे आहेत. त्यांना खिडक्या म्हणतात त्या (खुनारी, छत्रपुरी, माता आणि पटेलची खिडकी). इ. स. १८१६ सालीं झालेल्या मोहरमच्या दंग्यांत जी खून मारामारी झाली तीवरून एकीस खुनारी असें नाव पडलें. या दंग्यांत ७०० माणसें मेलीं असें म्हणतात. वर दिलेल्या दरवाजाखेरीज आणखी दोन नवीन मार्ग अलीकडे पडले आहेत.

रस्ते अतिशय अरुंद असून नागमोडीचे आहेत. सांडपाणी जाण्याची सोय चांगली नाहीं. बाजाराचे दिवस रविवार आणि बुधवार. हा बाजार भिंतीच्या बाहेरच भरतो. नमुना म्हणून गावाचा एक चांगला भाग आहे. या भागांत सरकारी कचेऱ्या, वकील व गांवातील मोठमोठे लोक राहतात याच भागांत निकोलेट पार्क व जोगांचा चौक ह्या खुल्या जागा आहेत. याच्या आसपास हमालपुरा, मसनगंज, रतनगंज इत्यादि आहेत. यांत गरीब लोकांची वस्ती आहे. इ. स. १८६९ सालीं येथें म्युनिसिपालिटी आली.

वार्षिक उत्पन्न (सरासरी) रुपये ६४४०८. वार्षिक खर्च (सरासरी) ६४७१६ रुपये. घंटाघर, मुलांची शाळा नं. ३ व म्युनिसिपालिटीचा एक हॉल इतक्या चांगल्या इमारती म्युनिसिपालिटीच्या आहेत. प्रवाशाकरितां एक सराई बांधलेली आहे. इतर सरकारी इमारतीहि आहेत.

कापसांतील सरकी काढण्याचे कारखाने व तो दाबण्याचे कारखाने ५० वर आहेत. पहिला कारखाना इ. स. १८७२ सालीं निघाला. येथें एक दोन तेल काढण्याचे कारखाने

आहेत. त्यात एक रामजी कारव आणि कंपनीचा आहे. उमरावती हें वऱ्हाडांतील कापसाच्या व्यापाराचें मुख्य ठिकाण आहे. हंगामांत सरासरी एक लाखपर्यंत कापसाच्या गाड्या येतात.

येथें उर्दू वर्तमानपत्रें व शाळा आहेत. मराठी भाषेंत कर्तव्य व उदय हीं पत्रें प्रमुख होते. तीन इस्पितळें व तीन ख्रिस्ती सांप्रदायिक संस्था आहेत.

हिंदु—मुसुलमान व मुली याकरितां निराळीं हायस्कुलें आहेत. दोन मराठी व उर्दू शिक्षक तयार करण्याच्या शाळाहि दिसतात. एक म्युनिसिपालिटीचें स्कूल, एक खासगी हायस्कूल व कॉलेज यांची भरती नवीन झाली आहे. हायस्कुलें व कॉलेजें नागपूर युनिव्हर्सिटीस जोडण्यांत आलीं आहेत.

कँ प—उमरावतीच्या पूर्वेस थोडी उंचवटयाची जागा आहे त्या ठिकाणीं हा कँप आहे. समुद्रसपाटीपासून हें ठिकाण १२८३ फूट उंच आहे. क्षेत्रफळ १२ चौरस मैल या कँपची जागा फार चांगली असून हवा कोरडी आहे. मृत्युसंख्येचें प्रमाण फारच कमी आहे. म्युनिसिपालिटी १८८९त स्थापना झाली. १९०७–०८, मध्यें उत्पन्न १७७२६, खर्च १२८६२.

पाणीपुरवठा.—या सर्व भागांत विहिरीचें पाणी मुबलक असून. सरकारी कचेऱ्यांना वडाळी तलावाचें पाणी आणलें आहे.

येथें 'मालटेकडी' नांवाची एक टेंकडी असून तेथें पेंढारी लोकांच्या स्वाऱ्यांच्या वेळीं उमरावतीच्या श्रीमंत सावकारांनीं आपली संपत्ति पुरून ठेविली होती असें म्हणतात. हल्लीं येथें तोफ असून तिचा सलामीकरितां उपयोग करतात. याच्या पूर्वेस चिलमशाहा वली नांवाचा एक लहानसा पीर आहे. येथें उन्हाळ्यांत उरूस होत असतो. (उमरावती जिल्हा गॅ. इं. गॅ. अर्नोल्ड गाईड वगैरे).

उमरी—मध्य हिंदुस्थान एजन्सींतील एक लहानसें संस्थान. हें ग्वाल्हेर रेसिडेंटाच्या देखरेखीखालीं असतें. याचें क्षेत्रफळ ६० चौ. मै. असून १९०१ साली लो. सं २४६९ होती. उमरी व भदौराचे संस्थानिक सिसोदिया रजपूत असून सागावत शाखेपैकीं आहेत. उदेपूर शहरचा स्थापनकर्ता राणा उदेसिंग याचा धाकटा मुलगा सागरजी नावाचा होता. त्यापासून उमरीच्या संस्थानिकांची उत्पत्ति आहे. सागरजीनें अकबराची मदत घेऊन मेवाड आपल्या भावापासून परत घेण्याचा एकदां यत्न केला होता. सागरजीपासून पांचवा पुरुष प्रतापसिंह यानें १६२६ नहरगडच्या राटोड रजपूत नबाबाची मदत घेऊन उमरी घेतली. या वेळेस उमरी ठाकूर पहाडसिंग याच्याकडे असून प्रतापसिंहाचा भाऊ कोट्याचा राजा रामसिंग याच्या लढाईंत ठार मारला गेल्याकारणानें सागावतांकडून उमरी परधत्तेत गेली. नंतर प्रतापसिंहाचा नातु जगसिंग यानें भदौरा व आसपासचो मुलूख संपादन केला. त्यांत उमरीचा समावेश होतो. मराठ्यांच्या अमदानींत उमरी व भदौराचा भाग बराच कमी झाला. सांप्रत पृथ्वीसिंग गादीवर असून त्यांना राजा हीं पदवी पिढीजाद आहे.

संस्थानची जमीन सुपीक असून लोक संपन्न आहेत. उत्पन्न ६००० असून खर्च ३५०० रुपये आहे. १८९७पर्यंत सारा फुलशाईंत वसूल करीत. हल्लीं इंग्रजी नाण्यातुन वसूल घेतात. उमरीची लो. सं. १९०१ सालीं ५८१ होती.

उ मी न दा री—जिल्हा भंडारा. साकोली तहशिलींतील नवे गाव येथील तलावाच्या पूर्वेस, पश्चिमेस व दक्षिणेस ही जमीनदारी असून तिचें क्षेत्रफळ १७ चौरस मैल आहे अर्धा भाग जंगल आहे. इ. स. १७७५ सालीं नागपूरच्या राजांनी या घराण्याच्या उत्पादकास (नजकराम) त्याच्या मल्लविद्येंतील नैपुण्याबद्दल व एका रानटी हत्तीला शिकविल्याबद्दल ही जमीनदारी दिली होती. जमीनदारीस कर्ज आहे; व त्याची हप्त्यानें फेडण्याची व्यवस्था झाली आहे. हींत एकंदर १३ खेडीं आहेत. इ. स. १९०१ सालीं १६९७ लोकसंख्या होती. उत्पन्न २००० रुपये; टाकोळी १००० रुपये.

उमरेठ—मुंबई. खेडा जिल्हा. आनंद तालुक्यांतील एक शहर. बी. बी सी. आय. रेल्वेच्या गोध्रा फांट्यावर आनंदपासून १४ मैल व डाकोरपासून हें ५ मैल आहे. १९०१ सालीं लो. सं. १५५४९ होती. खेडा जिल्ह्यात उमरेठ मोठ्या भर वस्तीचें व संपन्न असें शहर आहे. शहराच्या जवळच एक विहीर असुन सुमारें ५०० वर्षांपूर्वी ती बांधलेली असावी असा अंदाज आहे. तिला पांच मजले असून १०९ पायऱ्या आहेत व अनहिलवाड्याच्या सिद्धराज नावाच्या राजानें ती बांधली आहे. १८८९ सालीं म्यु. कमिटीची स्थापना होऊन १९०३–०४ साली उत्पन्न १४ हजार झालें. शहरांत कापूस पिंजण्याच्या कारखाना असून, सब जजाची कचेरी, दवाखाना, दोन इंग्रजी (माध्यमिक) शाळा पांच गुजराथी शाळा, व एक मुलींची शाळा आहे.

उमरेड, तह शी ल.—मध्यप्रांत २०° ३५' ते २१° ११' उत्तर अ. व ७८° ५६' ते ७९° ४०' पू. रे. यामध्यें. या तहशिलींत नागपूर जिल्ह्याचा मध्य आणि ईशान्येकडील प्रदेश व्यापला आहे.

क्षेत्रफळ १०४० चौरस मैल यापैकी ७३ चौरस मैल सरकारी संरक्षित जंगल आहे. लोकसंख्या १९११ त १४४९३० होती.

या तहशिलींत उमरेड एवढा एकच गाव असून २ हजारांवर लोकवस्ती असलेलीं सात खेडीं आहेत.

या तहशिलींतील जमीन या जिल्ह्यांत चांगली आहे. जमीनीपैकीं चारपंचमांश जमीनींत गहूं पिकेल. परंतु ही तहशील जमीनींत मागासलेली आहे. हल्लीं पाहणी झाल्यापासून रबी पिकाचें प्रमाण कमी कमी होत चाललें आहे असें दिसतें. तरी वहींत असलेल्या जमीनींपैकीं निम्म्यापेक्षां अधिक जमीनींत रबी पीक घेतात.

या तहशिलींत उमरेड येथेंच फक्त म्युनिसिपालिटी व पोलिस कचेरी आहे.

बंगाल-नागपूर रेल्वेची नागपूर ते उमरेड ही शाखा आहे. या तहशिलींत तीन खडी घातलेले रस्ते आहेत, (१) उमरेड ते बोरी (जी. आय. पी. रेल्वे स्टेशन), (२) नागपूर ते उमरेड, (३) उमरेड ते मूळ (चांदा जिल्हा).

गां व—मध्यप्रांत. २०° ५२' उत्तर अ. व ७९° २०' पूर्व रे.हें उमरेड तहशिलीचें मुख्य ठिकाण असून नागपूरच्या नायव्येस २९ मैलांवर आहे. येथें एक मराठ्यांचा मोडकळीस आलेला किल्ला असून आंत एक देऊळ आहे. त्याच्या भिंती १७फूट जाड असून तें शिवाचें देवालय होतें. परंतु आतां त्यांत पिंडी नाहीं. देऊळ मुसुलमानी तऱ्हेवर बांधलेलें असल्यामुळें प्राचीन नाहीं. सोळाव्या शतकांत चांदा येथील गोंड राजांपैकीं राजा करणशहा यानें हा किल्ला बांधला असावा अशी कल्पना आहे. लोकसंख्या (१९११) सालीं १७६३० होती.

गेलीं तीस चाळीस वर्षे हा गांव सारखा भरभराटीस येत आहे. आसपासच्या खेडेगांवांतील कोष्टी लोकांची या गांवांत भरती झाली असून हल्लीं रेशीमकांठी कापड हातमागावर विणण्याच्या धंद्याला येथें तेजी आहे. सुमारें १० हजार लोक या धंद्यावर अवलंबून असून सुमारें दोन लाख रुपयांचा माल बाहेर पाठविला जातो. कच्चें रेशीम गांवांत आणण्याकरितां कांहीं एक कर द्यावा लागत नाहीं. या धंद्यामुळें रेशीम रंगविण्याचा एक लहानसा धंदा उदयाला आला असून तो धंदा पटवेकरी करतात. येथें तेली लोकांचीहि वस्ती बरीच आहे.

म्युनिसिपालिटीची स्थापना सन १८६७ मध्यें झाली. इ. स. १९०५-६ सालचें उत्पन्न ११हजार रुपये होतें. येथें माध्यमिक इंग्रजी शिक्षणाची शाळा, मुलांमुलींकरितां प्राथमिक शिक्षणाच्या शाळा, दवाखाना, एक खासगी उर्दू शाळा असून पोलिसकचेरी आहे. इ. स. १८९६ सालीं २५०० रुपये खर्च करून एक टाऊन हॉल बांधला आहे.

येथें गुरांचा बाजार दर रविवारीं भरतो. येथें पुष्कळ तलाव असून त्यांच्या पाण्यावर विड्याचीं पानें, व इतर बागाइती पिकें होतात. हा गांव नागपूरच्या मेहदी बाग जातीच्या इम. मलक यांच्या मालकीचा आहे. परंतु देशमुखी जमीनी निराळ्या असून खाण्याचीं पानें पिकविणाऱ्या बागा बारिया जातीच्या लोकांच्या आहेत.

उमा—हिचा प्रथम उल्लेख केनोपनिषदांत सांपडतो. त्या ठिकाणीं ही पार्वतीशीं एकरूप झालेली दिसते. उमा हें महादेवीचें एक सौम्य स्वरूप आहे. शिव हाच पति प्राप्त व्हावा, म्हणून पार्वती घोर तप करीत असतां, 'बाळे असें तप करून शरीर फठवूं नको' असें तिला तिच्या मातेनें वारंवार म्हणावें, त्यावरून तिला असें नांव पडलें. कारण यांत उ हा वर्ण संबोधनार्थी असून, मा हा निषेधार्थी आहे. (उ मेति मात्रा तपसो निषिद्धा पश्चादुमाख्यां सुमुखी जगाम—कुमारसंभव १. २६.) जास्त विवरण ' देवी ' ' पार्वती ' या लेखांत सांपडेल.

उमाजी नाईक—दक्षिणेंत इंग्रजांचा अंमल सुरू झाल्यावेळीं कोळ्यारामोश्यांनीं बरीच बंडाळी माजवून सरकारला त्रास दिला देवबाराव दळवी, कोंडाजी नाईक, उमाजी नाईक, भगोजी नाईक वगैरे बंडवाल्यांच्या पुढाऱ्यांना पकडण्याकरितां सरकारनें मोठमोठीं बक्षिसें लाविलीं होतीं. उमाजी व त्याचे रामोशी पुरंदरभोंवतीं धुमाकूळ घालीत होते पुढें १८२७ त उमाजी नाईकानें घोडे, तंबू व १०० रामोशी यांसह सह्याद्री ओलांडून पनवेलच्या पूर्वेस १६ मैलांवर प्रबल डोंगराच्या पायथ्याशीं तळ दिला. प्रबलाहून त्यानें असा जाहीरनामा काढिला कीं, कोणींहि इंग्रज सरकारला सारा वगैरे न देतां तो पैसा आपणास द्यावा. असें न केल्यास लुटालुट जाळपोळ केली जाईल. याची खूण म्हणून गवत लांकूड व कोळसे लोकांत वाटले. याच वर्षी उमाजीच्या सशस्त्र लोकांनीं मुरबाडचा खजीना लुटून बारातेरा हजार रुपये लांबविले व १८२८-२९ सालीं तर जास्तच दंगेधोपे होऊं लागले. तेव्हां इंग्रज सरकारनें कॅप्टन मॅकिन्टॉशला या कोळ्यारामोश्यांचा अजीबात नायनाट करण्याच्या कामावर नेमिलें. त्यानें पेंढाऱ्यांप्रमाणें यांचा सर्वत्र पाठलाग करून पकडिलें (१८३४). उमाजी गोरगरीबांना न छळतां उलट त्यांना फार मदत करी. कंजूष धेनवां व जुलमी माणसांना तो योग्य शिक्षा लावी, अशी त्याची ख्याति आहे. म्हणून त्याचें नांव लोकांच्या तोंडीं अद्याप आहे. त्याचा पोवाडा (ले. यसू १८८७) मोठ्या प्रेमानें ऐकिला जातो. त्याचें एक चरित्र रा. अनंत नारायण भागवत यांनीं लिहिलें आहे (१९१०).

उमापति—यानें हिंदुपति हरिहरदेव याच्या कारकीर्दीत ' पारिजातहरण ' नांवाचें सत्यभामाकल्हावर नाटक लिहिलें.

उमापति शिवाचार्य.—शालिवाहन शकाच्या तेराव्या शतकांतील तामीळ ग्रंथकार. तामीळ चार संतशास्त्र्यांपैकीं आचार्यांपैकीं एक.

च रि त्र व ग्रं थ.—हा ब्राह्मण असून चिदंबरमूच्या देवळांतील पुजारी होता याचा गुरु " मरइ ञानसंबंध " (ब्राह्मणेतर)होता. गुरूच्या पानांतील उच्छिष्ट खाल्यामुळें याला इतर ब्राह्मणांनीं गावांतून हांकलून दिलें, पण पुढें याच्या ग्रंथकर्तृत्वाची व साधुत्वाची ख्याति झाल्यामुळें याला देवाच्या धार्मिक अग्रेच्या प्रसंगीं परत बोलावलें या वेळेस यानें कोदि कवि हा ग्रंथ लिहिला. शके १२३५ मालीं " अनि " उत्सवाच्या प्रसंगीं यानें जे वादविवाद केले ते 'शंकर पनिरकरणं ' या ग्रंथांत ग्रथित केले आहेत. याचे मुख्य ग्रंथ
गमावर सेकुनभाष्य हें चिदंत्र ऋदुधुरै

शिवाय 'कोइर पुराण', चिदंबरम् देवळाचा इतिहास, शिवप्रकाशकं, व थिरुवादरनयन् या ग्रंथांत जीं वेदांततत्त्वें यानें पुढें मांडलीं त्यांचें संकलन आहे तामीळांमधील चौदा सिद्धांतशास्त्रग्रंथांत हें पुस्तक मोडतें यांतील मुख्य विचार येणेंप्रमाणेः—

ईश्वर रूपी, अरूपी व रूपारूपी, आहे. ज्ञानवंतास तो ज्ञानरूपी आहे तो कल्याण करतो म्हणून त्यास शंकर म्हणतात त्याकडे जो जात नाहीं त्याचें तो चांगलें करीत नाहीं त्याच्याकडे जो जातो त्याचें तो कल्याण करतो तथापि तो पक्षपाती नाहीं मल तीन प्रकारचे आहेत (१) मूल अथवा अनवमल, (२) कर्ममल, (३) मायामल मूल मल हा सर्वांसच असतो, कित्येक आत्म्यांशीं संगत, कर्म व मूल हे दोनच मल असतात आणि कित्येकाच्या मध्यें तिन्ही मल असतात यामुळें मनुष्याचे तीन वर्ग होतात. खालच्या ("तीन मलवाल्यांनीं") वरच्या वर्गांत जाण्याचा यत्न करावा जन्ममृत्यूच्या फेर्‍याचें दुःख, मुक्ति, व ईश्वरकृपा या तिन्हीं गोष्टी, मनुष्याच्या अंगच्या अनवमलानें झांकलेल्या असतात हाच अज्ञानरूपी पाश होय जो 'अरुल' (ब्रह्म) ओळखीत नाहीं त्यास मुक्ति नाहीं. पंचाक्षर मंत्र पढावा म्हणजे मुक्ति मिळेल "अरुल" शब्दाचें भाषांतर ईश्वरी कृपा असें नलस्वामी पिळे यानें केलें आहे पण या भाषांतराच्या सत्यतेबद्दल खात्री होत नाहीं. याचे भाग (१) ईश्वरस्वरूप, (२) आत्म्याचें स्वरूप, (३) पाशस्वरूप, (४) 'अरुल' स्वरूप, (५) सद्गुरुस्वरूप, (६) मार्गदीपिका, (७) आत्मप्रकाश, (८) मोक्षमार्ग, (९) पंचाक्षर सत्य, (१०) जीवन्मुक्त लक्षण इ.

उमाबाई दाभाडे—सेनापति खंडेराव दाभाडे याची स्त्री. ही कर्तृत्ववान, दक्ष व पराक्रमी होती. हिचा मुलगा यशवंतराव हा व्यसनी व दुर्बल होता. त्यानें राष्ट्रसेवा कांहीं तरी करावी म्हणून तिनें फार शिकस्त केली परंतु उपयोग झाला नाहीं कित्येक प्रसंगीं स्वतः तरवार घेऊन तिनें लढाया मारल्या. गायकवाडास आपले दुय्यम नेमून तिनें जातीनें गुजराथचा कारभार कांहीं काळ केला. (म. रि. म. वि २.) डभईच्या लढाईंत त्रिंबकराव मेले असतां बाजीराव पेशवे यांनीं स्वतः जाऊन बाईंची समजूत घातली (दा ब). शाहूची मर्जी संभाळून पेशव्यांशीं ती बाणेदारपणें वागे. इ स. १७५० मध्यें पेशव्यांनीं छत्रपतीच्या आज्ञेवरून तिच्या कडून गुजराथ काढून घेतली. त्यावेळीं ती रागावली दाबेळीं तिना शाहूचा आधारहि गेला होता. तेव्हां तिनें ताराबाईच्या भेटी घेऊन पेशव्याविरुद्ध एक कारस्थान उभें केलें २० आक्टोबर १७५० रोजीं तिनें आपला वकील पेशव्यांकडे पाठविला; परंतु त्यांनीं त्याला धुडकावून लावलें, तेव्हां स्वतः बाईनें २२ नोव्हेंबर रोजीं आळंदीस पेशव्यांची भेट घेतली परंतु दाद लागेना तिनें दमाजी गायकवाडास पेशव्यांवर पाठविलें परंतु १७५१ च्या एप्रिलांत पेशव्यांनीं त्याचा पुरा मोड केला. ३० एप्रिल रोजीं वेण्याच्या तहांत बाईनें निरुपायानें गुजराथ पेशव्यांस दिली. या वेळीं ती पेशव्याच्या हातांत सांपडली होती. तिचें मन दमाजी गायकवाडाबद्दल शुद्ध नव्हतें. तो आतून पेशव्यास सामील आहे व आपल्या सरदारीचा हा अपहार करतो अशी तिची ठाम समजूत होती. १७५१ चा एप्रिल ते नोव्हेंबर पर्यंत उमाबाई पेशव्याच्या कैदेंत होती. पुण्यास होळकराच्या वाड्यात दाभाड्याची सर्व मंडळी नजरकैदेंत होती. श्रीमंत २९ जुलै १७५१ रोजीं येऊरास गेले असतां बाई त्यांच्या बरोबर गेली होती दाभाडे मंडळी १६ नोव्हेंबर १७५१ रोजीं कैदेंतून पळाली; तेव्हां श्रीमंतानीं उमाबाई व तिची सून अंबिकाबाई यांनां सिंहगडावर कैदेंत ठेविलें (सासूसुनांचीं मनें परस्पराबद्दल शुद्ध नव्हतीं) पुढें चन्द्रोलीस बाईची व श्रीमंतांची भेट झाली. बाईला १४ फेब्रुवारी १७५२ रोजीं पुण्यास आणून ठेविलें मध्यंतरीं वाटाघाट होऊन ५ एप्रिल १७५२ रोजीं श्रीमंतानीं पुन्हां बाईची गांठ घेतली व अखेर उभयतांत तह झाला. गायकवाड पूर्ववत दाभाड्याची चाकरी करतील, दाभाड्यानीं राज्यांत बखेडा करूं नये, रामराजाला अनुकूल होऊं नये व पेशव्यांचे विचारें चालावें, दाभाड्यास खर्चास दरमहा ५० हजार रु मिळतील, पूर्वींचे मोकासे त्याच्याकडे चालतील वगैरे मुख्य कलमें या तहाचीं होतीं. या तहानंतर बाईचा जप्त केलेला सरंजाम, श्रीमंतानीं २ नोव्हेंबर १७५२ रोजीं सोडून दाभाड्यास बखें दिलीं यापुढें पेशवे व दाभाडे यांचें सूत चांगलें जमलें. बाई वृद्ध झाली होती ती पुढें आजारी पडल्यामुळें श्रीमंतानीं तिला उपचाराकरितां तळेगावाहून पुण्यास आणलें. तिचा मुक्काम नडगेमोडीवर होता. ती दोन महिन्यानंतर २८ नोव्हेंबर १७५३ रोजीं वारली. मराठेशाहींतील अनेक पराक्रमी स्त्रियांत बाईची गणना केली पाहिजे. बाईनें जातीनें अमदाबाद (गुजरात) सर केल्याबद्दल खुद्द शाहूमहाराजांनीं तिच्या पायांत सोन्याचे तोडे घातले होते (दाभाडे बखर पृ २५८. पुढें) [हिची साम हकीकत वाटसन्स हिस्टरी ऑफ गुजराथ, ३ या पुस्तकांत सांपडेल]

उमीचंद—याला अमीरचंद असेंहि एक नांव आढळतें. हा शीख होता. १७४० मध्यें आलिवर्दीखान हा बंगालचा सुभा सर्फराज याच्यावर चालून जात असतां त्याची अफगाण फौज पैशाकरितां त्याजवर उलटली असतां उमीचंदानें युक्ति योजून फौजेची समजूत घातली व अलिवर्दीला एकप्रकारें बंगालची सुभेदारी मिळवून दिली (मु. रि. भा. १ पृ ८४२). हा कलकत्त्यास रहात असे. हा मोठा वजनदार सावकार होता. कलकत्त्याचा इंग्रज गव्हर्नर ड्रेक व याची दोस्ती होती. पण १७५६ च्या प्रारंभीं ती थोडी बिघडली. सिराजउद्दौल्यास कलकत्त्यावर आणण्याचें व इंग्रजांविरुद्ध त्याला चिथविण्याचें काम उमीचंदानें केलें असें

इंग्रज म्हणतात. पण इंग्रजांचा हा संशय निष्कारण होता. १३ जून १७५६ रोजीं इंग्रजांनीं उमीचंदास पकडून किल्ल्यांत कैदेंत ठेविलें. पकडण्याच्या वेळीं थोडीशी चकमक व रक्तपात झाला. सिराजुद्दौला व इंग्रज यांच्यांत रदबदली करणारे उमीचंद व खोजा वाजीद हे दोघेच होते. उमीचंदास पकडल्याचें खोजास पसंत पडलें नाहीं. १६ तारखेस सिराज कलकत्त्यास येऊन उमीचंदाच्या बागेंत उतरला. त्याला कलकत्त्याची सारी माहिती उमीचंदाच्या लोकांनीं दिली. १७ रोजीं सिराजनें इंग्रजांचा पराभव केला. तेव्हां इंग्रजांनीं उमीचंदाची, सिराजकडे जाऊन तडजोड करण्याबद्दल विनवणी केली, पण त्यानें ती मनावर घेतली नाहीं. सिराज आपलें म्हणणें ऐकणार नाहीं असें त्याचें म्हणणें होतें. पुढें १९व्या तारखेस इंग्रजांचा पुरताच मोड झाला. तेव्हां त्यांच्या विनवण्यांवरून उमीचंदानें ता. २० रोजीं सिराजकडे रदबदलीचें पत्र पाठविलें. परंतु त्याचा उपयोग झाला नाहीं. किल्ला सिराजनें काबीज केला. उमीचंद कैदेंतून सुटला व सिराजजवळ राहिला त्यानें त्यास पोषाक वगैरे दिला. पुढें १७५७ त सिराजच्या दरबारीं उमीचंद हा इंग्रजांतर्फे वकील म्हणून होता. हाच सिराजच्या सर्व कारस्थानांची माहिती इंग्रजांस देई. या वेळीं चंद्रनगर इंग्रजांनीं काबीज केलें. त्या कामीं उमीचंदानें इंग्रजांस फार मदत केली. क्लाइव्ह म्हणतो, "कलकत्त्याचा धनवान व्यापारी उमीचंद याचे कंपनीवर कायमचे उपकार आहेत. दिवाण नंदकुमाराची आपणांस मदत झाली ती उमीचंदामुळेंच. ती झाली नसती तर चंद्रनगर मिळालें नसतें.' सिराजास पदच्युत करून मिरजाफरास नबाब करण्याच्या इंग्रजांच्या कटांत उमीचंद सामील होता. मिरजाफरास इंग्रजांनी सुभेदारी मिळवून दिल्यास त्यानें त्यांचे उपकार कसे फेडावे याबद्दलचा लेखी ठराव ठरत होता; तो उमीचंदास ठाऊक होता उमीचंद तो बाहेर फोडणार अशी भीति इंग्रजांस पडली. ठराव गुप्त ठेवण्याबद्दल उमीचंद ३० लाख रुपये मागूं लागला. क्लाइव्हनें त्याला फसविण्याचें ठरविलें. ठराव लिहिण्याकरितां एका कोऱ्या कागदावर मीरजाफरची सही घेऊन तो कागद कलकत्त्यास धाडला व त्यांत उमीचंदाबद्दल पाहिजे तें कलम घाला असें कळविलें. इकडे क्लाइव्हनें एक पांढरा व एक तांबडा अशा दोन कागदांवर तो ठराव लिहिला. पैकीं उमीचंदास ३० लाख रु. देण्याचें कलम तांबड्या कागदावर नमूद केलें, पांढऱ्यांत केलें नाहीं. पांढऱ्या कागदावरील ठराव खरा व तांबड्यावरील खोटा अशी त्यानें तजवीज केली. पांढऱ्यावर सर्व इंग्रज अधिकाऱ्यांनीं सह्या केल्या. परंतु तांबड्यावर अॅ. वाटसन सही करीना तेव्हां क्लाइव्हच्या सांगण्यावरून ल्यूशिंग्टननें त्यावर वाटसनची बनावट सही केली. अशा तऱ्हेनें तयार केलेला लाल कागद उमीचंदास दाखवून तूर्त त्याची समजूत केली. खोटा कागद करणें व बनावट सही करविणें या घोर पातकांबद्दल क्लाइव्ह यास कधींच पश्चात्ताप झाला नाहीं. उमीचंदाचा विश्वास इंग्रजांवर त्याच्या म्हणण्याप्रमाणें चाळीस वर्षें होता. "चाळीस वर्षांत इंग्रजांनीं शब्द मोडल्याचें एकहि उदाहरण घडलें नाहीं" असें तो म्हणे. मीरजाफरनें गादीवर बसल्यानंतर इंग्रजांना जो पैसा द्यावयाचा त्यांत उमीचंदास २० लाख रुपये देण्याचें ठरलें होतें. मुर्शिदाबाद सोडून १४ जून १७५७ च्या सुमारास उमीचंद कलकत्त्यास इंग्रजांकडे आला. कलकत्ता ते प्लासी यांमधील कांहीं ठिकाणीं सिराजच्या फौजेचीं कांहीं ठाणीं होतीं. त्यांचे अधिकारी उमीचंदानें इंग्रजांच्या तर्फेनें फोडण्याचा प्रयत्न केला. प्लासीच्या लढाईंत उमीचंद हजर होता. लढाई झाल्यानंतर क्लाइव्हनें त्यास सांगितलें कीं, "तांबडा कागद खोटा आहे. तुम्हास कांहीं एक मिळणार नाहीं" हे शब्द ऐकतांच उमीचंद बेशुद्ध होऊन पडला. त्यावेळीं नोकरांनीं उचलून नेऊन त्यास पालखींत घालून घरीं नेलें. पुढें तो भ्रमिष्ट झाला. कांहीं दिवसांनीं त्याची पुन्हां क्लाइव्हशीं गांठ पडली असतां क्लाइव्हनें त्याला तीर्थयात्रेस जाण्यास सांगितलें. त्याप्रमाणें तो तीर्थयात्रेस गेला व भ्रमिष्ट स्थितींतच १८ महिन्यांनीं मरण पावला. क्लाइव्हच्या या दुष्कृत्याबद्दल बहुतेक इंग्रज इतिहासकारांनीं त्याची निंदाच केली आहे. परंतु व्हि. स्मिथ म्हणतो कीं, तो वेडा झाला नाहीं. इंग्रजांशीं त्यानें पुन्हां व्यवहार सुरू केला. पुढें आपल्या मृत्युपत्रांत त्यानें लंडन येथील अनाथबालसंगोपनगृहाकरितां २००० पौंडांची रकम देण्याचें लिहून ठेवलें होतें. तसेंच गुरुगोविंदाच्या देवळासहि त्यानें बरीच रकम दिली. त्याचा परेदारें व धर्मानजुमला कलकत्त्यास फार होता. [ब्रि. रि. पु. पृ. ५३२ पुढें; व्हि. स्मिथ, ऑक्सफोर्ड हिस्टरी ऑफ इंडिया]

उमेटा—रेवाकांठांतील पांडुमेहवाच्या बारिया संथांतील हें पश्चिमेकडील संस्थान आहे. यांत गांवांचे दोन समूह आहेत; एक खेडामधील पांच गांवांचा व दुसरा पेटलादमधील सात गांवांचा. हो जहागीर हाहीं भागांत १५ व्या शतकापासून व काहींत १७ व्या शतकाच्या अखेरपासून चालत आली आहे. महंमद बेगडा यानें जेव्हां चंपानेर काबीज केलें (१४८४), तेव्हां तेथील झाजरजी नांवाचा परिहार रजपूत, माहीच्या जंगलांत जाऊन राहिला व तेथील भिल्लाच्या हातचें पाणी पिऊन बाटला. पुढें लवकरच जेव्हां त्यानें बिलपारच्या जयसिंगाला मारलें तेव्हां त्याला भेटशी राजाकडून आठ गांवें इनाम मिळालीं नंतर २०० वर्षांनीं (१६९४) उमेटाच्या राजानें कोळी लुटारूंना भिऊन झांजरजीचा वंशज जो दलपतसिंग याला चार गांवें देऊं करून मदतीस बोलाविलें. पेशवे आणि गायकवाड यांच्या वांटणीच्या वेळीं (१७५१), पेशव्याकडे ५ गांवें व गायकवाडाकडे ७ गांवें आलीं. १८१२ आणि १८२० मध्यें उमेटाच्या ठाकोरला महीकांठा जहागीरदारांत घातलें

होतें; व त्याला ब्रिटिश व नायकवाड या दोघानाहि खंडणी द्यावी लागे.

उमेदवारी— जेव्हां कोणी एखाद्या धंद्याचा मालक एखाद्या शिकाऊ इसमास स्वत:च्या धंद्याचें ज्ञान शिकविण्याचें कबूल करतो आणि उलट तो शिकणारा इसम मोबदल्या दाखल त्या मालकाची कांहीं काल नोकरी करण्याचें कबूल करतो तेव्हां उभयतांमधील अशा प्रकारच्या बंधनाला उमेदवारीचा करार असें म्हणतात. हिंदुस्थानांत धंदेवाईक जाती कित्येक शतकें अस्तित्वांत असल्यामुळें धंद्याचें शिक्षण आनुवंशिक व घरच्याघरीं मिळण्याची व्यवस्था असते. पाश्चात्य लोकांची समाजरचना धंदेभेद व जातिभेद या तत्त्वावर नसल्यामुळें कोणाहि मनुष्यास कोणताहि धंदा करण्याची मोकळीक असते. चालू काळातल्या प्रमाणें धंदे व कला शिकविण्याच्या शाळा नसल्यामुळें पूर्वी धंदेशिक्षण मिळविण्याचा उमेदवारी हा एकच मार्ग सर्वत्र रूढ होता.

पूर्वेतिहास— तथापि ही पद्धति फारशी जुनी नाहीं. प्राचीन ग्रीक व रोमन काळीं ती अस्तित्वांत नव्हती. रोमन लोकांमध्यें कायद्याची वाढ फारच परिणत स्वरूपास गेलेली होती पण उमेदवारीच्या करारासंबंधानें त्या कायदे पुस्तकांत मागमूसहि नाहीं. फार काय पण तदर्थ अर्थवाचक असा शब्दसुद्धां ग्रीक किंवा लॅटिन भाषेंत आढळत नाहीं. ही पद्धति मध्ययुगांत उत्पन्न झाली. मध्ययुगांत सरंजामदारांच्या बलिष्ठ वर्गाचा (फ्यूडल लॉर्ड) प्रतिस्पर्धी असा दुसरा व्यापार उदीमी वर्ग पुढें आला व या वर्गांतील लोकांनीं आपलीं परस्परसहायकारी मंडळें व संघ अथवा श्रेणी (गिल्ड) स्थापले. मध्ययुगांतील हे असले संघ, तसेंच तत्कालीन कारागिरांतील हस्तकौशल्य, स्थानिक मागणी व पुरवठा, मजुरीचे समान दर, तेजीमंदी व चढउतार यांचा अभाव या अनेक कारणांनीं उमेदवारीपद्धतीला तत्कालीन परिस्थिति अत्यंत अनुकूल होती. शिकाऊ मुलाला त्याचे आईबाप उद्दिष्ट धंदेवाईकाच्या घरीच रहावयास ठेवीत. त्याच्या दुकानांत तो काम शिके, उमेदवाराचें जेवणखाण, राहण्यास जागा व कपडेलत्ते सर्व मालकाच्या अंगावर असे. उलट मालकाचा हुकूम पाळणें, धंद्यांतील गुप्त गोष्टींची परिस्फुटता न करणें, व कोणत्याहि परिस्थितींत आचरण योग्य ठेवणें वगैरे बंधनें उमेदवाराला पाळावीं लागत. इंग्लंडांत उमेदवारी ७ वर्षें, फ्रान्समध्यें ४ वर्षें ते ६ वर्षें, जर्मनींत २ ते ४ वर्षें वगैरे निरनिराळा काळ करावी लागत असे. मात्र कोणत्याहि कलेचें किंवा शास्त्राचें शिक्षण याप्रमाणें उमेदवारी करून मिळविल्याशिवाय कोणालाहि स्वतंत्र धंदा करण्याची परवानगी नसे. मग तो धंदा सोनारालोहाराचा असो, शिंप्याचा असो, किंवा विद्वान पंडिताचा असो म्हणून 'अप्रेंटिस' हा शब्द हलक्या दर्जाच्या उमेदवाराला लावीत. त्याप्रमाणें वाङ्मय, वैद्यक वगैरे विषयांतील विद्यार्थी (अंडर ग्रॅज्युएट व स्कॉलर्स) यानाहि लावीत असत. याप्रमाणें त्या काळांत उमेदवारी करणें खुषीचें नसून सक्तीचें असे. १६ व्या शतकांत व्यापारीसंघ व उमेदवारी यांच्या संबंधानें सरकारकडून कायदेहि करण्यांत आले. उमेदवारीचीं वर्षें तर ठरविण्यांत आलींच पण शिवाय शिकून तयार झालेल्या इसमाना पगार किती द्यावा, त्याच्याकडून काम दररोज किती तास घ्यावें, प्रत्येक शिकलेल्या नोकराच्या हाताखालीं उमेदवार किती असावे वगैरे सर्व बाबतींत कायद्यानें बंधन घालण्यांत आलें.

सद्यःस्थिति परिस्थितींत फेरबदल उत्पन्न करणारी गोष्ट म्हणजे वाफेच्या यंत्राची युक्ति व त्या योगानें घडून आलेली औद्योगिक क्रांति ही होय. फ्रेंच राज्यक्रांतीपासून 'यथेष्ट व्यवहार करण्याचा प्रजेचा हक्क' या अर्थशास्त्रीय तत्वाचा पुरस्कार जोरानें सुरू होऊन उपर्युक्त बंधनाविरुद्ध जिकडेतिकडे ओरड सुरू झाली. यान्त्रिक साधनें निघाल्यापासून हस्तकुशल कारागिरांचें महत्त्व कमी होऊन कारखान्यांतून व गिरण्यांतून अशिक्षित, अल्पवयी स्त्रियाहि काम करूं लागल्या. त्यामुळें अधिक पगारावर कुशल कारागीर नेमण्यास मालकहि तयार नव्हते. त्यामुळें "उमेदवारी" संबंधाचे कायदे मोडण्यास मालक व नोकर दोघाकडून सुरवात झाली. या पद्धतीवर दुसरा जोराचा आक्षेप संघानीं उमेदवाराच्या संख्येवर घातलेल्या नियंत्रणासंबधानें होता. या नियंत्रणामुळें कुशल कारागिराची संख्या अपुरी पडूं लागली म्हणून हें नियंत्रण नसावें अशी मागणी उत्पन्न झाली. तिच्याविरुद्ध संघाचें म्हणणें असें असे कीं, उमेदवारांची संख्या अमर्याद वाढल्यास चागले कुशल कारागीर न तयार होता अर्धे कच्चे लोक बाहेर पडतील व धंद्याची त्यामुळें अवनति होईल तथापि उत्तरोत्तर उद्योगधंद्याचा प्रसार फार वाढल्यामुळें कारागिरांची संख्या अधिकाधिक लागूं लागली व त्याकरितां धंद्याचें शिक्षण देण्याकरितां स्वतंत्र शाळा व कॉलेजें असावीं अशी मागणी सर्वत्र होऊं लागली. लवकरच या मागणीचें महत्व सरकार व समाज दोघांच्याहि लक्षांत येऊन वाङ्मयतत्त्वज्ञानादि विषयांच्या शिक्षणसंस्थांप्रमाणें औद्योगिक व व्यापारीशिक्षणाच्या स्वतंत्र संस्था स्थापन होण्यास सुरवात झाली.

याप्रमाणें १९व्या शतकाच्या आरंभीं उद्योगधंद्याच्या बाबतींत नवीं यांत्रिक साधनें व स्वतंत्र शिक्षणसंस्था उत्पन्न होऊन औद्योगिक क्रांति घडून आली. त्यामुळें जुने व्यापारी संघ (गिल्ड्स) व उमेदवारी संबंधाचे नियम व सरकारी कायदे आपोआप रद्द पडत गेले व उमेदवारीची जुनी पद्धति नष्ट होत चालली. तथापि कांहीं विशिष्ट धंद्यांत हस्तकौशल्याचें महत्त्व कायम असल्यामुळें व त्यात यंत्रसामुग्री फारशी उपयोगी पडत नसल्यामुळें त्या धंद्यांत उमेदवारीची जुनी पद्धति अद्यापहि चालू राहणें अपरिहार्य आहे. उदा:— दगडावरील खोदकाम, सुतार काम, गवंडी काम, व जवाहीर

दुरुस्तीचें काम वगैरे कामें पूर्वीच्या उमेदवारी पद्धतीनेंच अद्याप शिकणें भाग आहे. तथापि हे अपवाद वगळल्यास हल्लीं प्रचलित झालेले मोठ्या प्रमाणावरील उद्योगधंदे, श्रमविभागणी, यांत्रिक साधनें व कार्यविभागप्रावीण्यपद्धति (स्पेशलायझेशन) या गोष्टीमुळें कोणत्याहि धंद्याचें सर्वांगी व संपूर्ण ज्ञान मिळविण्याची जरूरीच पडत नाहीं. हल्लींच्या कोणत्याहि मोठ्या कारखान्यांत एक दोन माणसें फार तर सर्व कारखान्यांतील कामांची माहितगार असतात. बाकी सर्व इसम यंत्राजवळ उभे राहून त्यांत माल सारणारे साधे मजूर असतात, आणि सर्व कामें यंत्रांनीं होत असतात. शिवाय हल्लीं प्रत्येक धंद्यांत कार्यविभागणी फार झालेली असून प्रत्येक शाखेचा कारखाना स्वतंत्र असतो; त्यामुळें सर्व शाखांचें ज्ञान उमेदवाराला एका ठिकाणीं राहून मिळणें शक्य नसतें.

याप्रमाणें सर्व शाखांची माहिती मिळविण्याकरितां अनेक मालकांच्या कारखान्यांत राहणें जरूर असल्यामुळें पूर्वीची उमेदवारीपद्धति निरुपयोगी झाली आहे. शिवाय सर्व शाखांचें ज्ञान असलेला तज्ज्ञ कारागीर शिक्षक लाभणें दुरापास्त आहे. कारखान्याचा मालक स्वतः फक्त देखरेखीचें व सामान्य व्यवस्थेचें काम करीत असतो. धंद्यातील प्रत्यक्ष कसब त्याच्या अंगीं मुळींच नसतें, कारखान्यातले कामकरी स्वतःचें ज्ञान उमेदवाराला शिकविण्यास तयार नसतात. कारण त्याबद्दल त्यांना स्वतंत्र वेतन मालकाकडून मिळत नसतें, म्हणून कोणत्याहि कारखान्यात कोणी नवीन शिकाऊ इसम शिरल्यास त्याला केवळ दुसऱ्यांचें चाललेलें काम पाहून जें ज्ञान मिळेल तेवढ्यावर भागवावें लागतें, शिवाय कारखान्यांत शिरणारीं मुलें केवळ शिकण्याकरितां दोनदोन चारचार वर्षे मोडण्यास तयार नसतात. त्यांना लवकर पैसा हातीं येण्याची उत्सुकता असते. त्यामुळें कोणत्याहि एखाद्या यंत्रावर काम करता येऊं लागताच प्रत्येक इसम कारखान्यांत पगारी नोकर बनतो व धंद्याच्या सर्व अंगांची माहिती मिळविण्याची फिकीर करीत नाहीं. कारखानदार मालकालाहि हीच गोष्ट हितावह असते कारण यंत्रांतून पुष्कळसा माल भराभर तयार करून काढण्याकडेच त्याचें सर्व लक्ष असतें. उमेदवार इसमाना चांगलें शिक्षण देऊन तयार करण्यांत धोका असा वाटतो कीं शिकलेले कुशल इसम मूळ मालकाची नोकरी सोडून इतर प्रतिस्पर्धी कारखानादारांची नोकरी धरतील असा फार संभव असतो. वारंवार होणारे मजूरांचे संप, व धंद्यांत येणारी बूड यामुळें नोकरांना वारंवार कारखाने बदलावे लागतात. त्यामुळें बरींच वर्षे उमेदवारी करून एखाद्या धंद्याचें संपूर्ण ज्ञान मिळविणें अशक्य असतें.

१९०४ मध्यें प्रसिद्ध झालेल्या एका रिपोर्टावरून असें दिसतें कीं, युनैटेड स्टेट्समध्यें एकंदर धंद्यांपैकीं शें. १३.४१ धंद्यांत उमेदवारीची पद्धति मुळींच अस्तित्वात नव्हती, व उरलेल्या धंद्यांपैकीं शें. ३०.९ मध्यें मालकांवर या बाबतींत कोणतेहि निर्बंध घातलेले नव्हते. उमेदवारांचा काल दोन ते पाच वर्षांपर्यंत असून १६ ते १८ वर्षे वयाचीं मुलें उमेदवार घेण्यांत येत असतात.

फ्रान्समध्यें या बाबतींत १८५१ व १८९२ या दोन सालीं झालेले कायदे हल्लीं अमलांत आहेत. उमेदवार किती घ्यावे याबद्दल कायद्यानें मर्यादा घातलेली नाहीं. परंतु उमेदवारांना धंदेशिक्षण दिलें पाहिजे इतकेंच नव्हे, तर तो सोळा वर्षांवर असून निरक्षर असल्यास त्यास प्राथमिक शिक्षणहि दिलें पाहिजे, व चवदा व सोळा वर्षांच्या मुलांना अनुक्रमें दहा व बारा तासांपेक्षा अधिक काम सांगूं नये असा नियम आहे. फौजदारी गुन्हा केलेल्या मालकांना मात्र मेयरच्या परवानगीशिवाय उमेदवार घेण्याची मनाई कायद्यानें केलेली आहे. स्वित्झर्लंडमध्यें साधारणतः अशाच प्रकारचे नियम असून शिवाय शिकून तयार झालेल्या उमेदवारांची परीक्षा घेणारें सार्वजनिक मंडळ (पब्लिक बोर्ड) असतें. जर्मनींत उमेदवारांसंबंधाचे करार लेखी व अगाऊ करावे लागतात व उमेदवारीची मुदत तीन वर्षांहून अधिक नसते. आस्ट्रियांत उमेदवारीची पद्धति निर्दोषपणानें चालू ठेवण्याचे प्रयत्न कायद्यानें चालू आहेत. बेल्जममध्यें मात्र या बाबतींत कांहींच कायदे अस्तित्वात नाहींत.

तथापि एकंदरीनें व्यापारी संघामार्फत घातलेल्या उमेदवारांची संख्या मर्यादित करणारे निर्बंध पुष्कळ ठिकाणीं आहेत, व त्याविरुद्ध जनतेची ओरड चालू आहे. शिवाय अनेक धंद्यांत उमेदवारीची पद्धति अजीबात बंद पडूं लागली आहे तीहि पुन्हा चालू करण्यासंबंधानें सरकारमार्फत व सार्वजनीक रीत्या प्रयत्न चालू आहेत.

हिं दु स्था ना ती ल उ मे द वा री प द्ध त.—प्राचीनकाळीं उपनयन झाल्यावर गुरुगृहीं कीं मुलें रहात तीं गुरुकडून विद्या शिकून घेण्याकरितांच होय. वैद्य, गवयी, शिल्पकार इत्यादि धंदेवाईकांजवळहि शिष्य असत व ते पुढें गुरूचें नांव चालवीत. धंद्यावरून जाती पडल्यामुळें बहुधा उमेदवार आपल्या जातीला योग्य तोच धंदा शिकत. व तो धंदा वंशपरंपरेनें घरीच चालत असल्यानें तिऱ्हाइताकडे उमेदवार राहण्याची जरूर पडत नसे. यामुळें धंदेवाईक उमेदवाराचें अस्तित्व स्पष्टपणें इकडे नजरेस येत नाहीं.

मराठेशाहींत शागिर्दिपद्धति होती. कारकुनी शिकून सरकारी नोकरींत शिरण्यासाठीं, त्याप्रमाणेंच पंडितांजवळ किंवा वैद्यांजवळ संस्कृत पांडित्य किंवा वैद्यकीचा धंदा शिकण्यासाठीं शागीर्द असत ते गुरूची परिचर्या करीत. त्यामुळें स्वयंपाकाखेरीज इतर नोकरी करणाऱ्या ब्राह्मणांस शागीर्द म्हणण्याचा प्रघात पडला. मेस्तकासारख्या पुस्तकांत शागीर्दानें काय करावें अशा प्रकारचे उल्लेख आहेत. दक्षिणेकडे माध्वब्राह्मण महाराष्ट्रीय अधिकाऱ्यांकडे शागीर्दपणा करीत. तेथेंच ते मराठी शिकत आणि त्यामुळें मोडी

शिकल्यानंतर तेथील दप्तर मराठींतच असल्यामुळें त्याचा कारकुनींत प्रवेश होई. जे आज शागीर्द ते कांहीं दिवसांनीं कारभारी होत. या प्रकारच्या परिस्थितीमुळें दक्षिणेकडे कानडी व तेलंगी माध्व मंडळी महाराष्ट्रीय ब्राह्मणांतील माध्व घराण्याशीं संबद्ध झाली आणि त्याच्यामध्यें महाराष्ट्रीयत्वाचा अभिमान उत्पन्न झालेला दिसून येतो.

इंग्रजी अंमलापासून देशांत नवीन पद्धतीचे कारखाने सुरू झाले व धंदेशिक्षण घेण्याची लोकांना आवश्यकता भासूं लागली. तथापि रेल्वेकंपन्यांखेरीज इतरत्र उमेदवारांना थारा नसे त्यामुळें मोठमोठे धंदे चालविण्याची कुवत सुशिक्षितांतहि नव्हती व अद्याप नाहीं. हल्लीं सरकारच्या कानीकपाळीं ओरडून कांहीं धंद्यांतून उमेदवारांची सोय लावण्यात आली आहे. १९२१ सालीं मुंबई सरकारनें धंदेशिक्षणासंबंधीं विचार करण्याकरितां सर विश्वेश्वरय्याच्या अध्यक्षतेखालीं एक कमिटी नेमली होती. तिनें केलेल्या रिपोर्टांत उमेदवारांची सद्यःस्थिति व त्याच्या उन्नतीची दिशा दाखवून दिली असून ती चिंतनीय आहे. निरनिराळे धंदे व कला शिकण्याकरितां परदेशांत हिंदी उमेदवार गेले पाहिजेत याची जाणीव लोकांना होऊं लागली आहे. १९२२ सालीं रा. समर्थ यांनीं असेंब्लीमध्यें, नौकाबंधन, नौकाशिल्प, समुद्रशास्त्र, बीनतारी संदेश, शस्त्रास्त्रें तयार करणें, खनिखोदन वगैरे देशाच्या हिताचे अनेक कला व धंदे, हिंदी व आंग्लो-इंडियन यानीं शिकण्याकरितां मध्यवर्ती तिजोरींतून दरवर्षी निदान सहा लाख रुपये खर्ची पडावेत असा ठराव पुढें आणिला व तो पासहि झाला. त्याची अंमलबजावणी सरकार कशी करितें तें पहाणें आहे. सरकारापूर्वी हिंदी कारखानदारांनी या बाबतींत मन घालून उमेदवारांना चांगलें उत्तेजन देणें हें त्यांचें कर्तव्य आहे.

उमेरिया—मध्यहिंदुस्थान. रेवा संस्थानांतील एक शहर व कोळशाच्या खाणीचें केंद्रस्थान, बंगाल नागपूर रेल्वेच्या कटनी-बिलासपूर फांट्यावर आहे. सन १९०१ सालीं लोकसंख्या ५३८१ होती. सन १८८१ सालापासून म्हणजे कोळशाच्या खाणी सुरू झाल्यानंतर उमेरिया येथें वस्ती होऊं लागली. गोंडवणाच्या बाराकर भागांत सदरहु खाणी लागलेल्या आहेत. सन १८८१ पासून १८८५ पर्यंत संस्थानच्या व्यवस्थेंत खाणींचें काम चाललें होतें. नंतर खाणींची व्यवस्था हिंदुस्थान सरकारनें आपल्याकडे घेतली. १९०० सालीं दरबारनें खाणी पुन्हां आपल्या वहिवाटीखालीं आणल्या.

उर—हें प्राचीन बाबिलोनी शहरांपैकीं एक प्रसिद्ध शहर होतें. सांप्रत या ठिकाणीं मुघेर अथवा मुकेयरचें टेंकाड आहे. हें बॅबिलोनच्या आग्नेयीस १४० मैलांवर, उत्तर अक्षांश ३०°५५' व ४६°५' पूर्व रेखांश यांवर होतें. एननारचें ... मंदीर येथें होतें व या ठिकाणीं ननार (नंतरची सिन) या चंद्रदेवतेची पूजा होत असे. खाल्डियन लोकांच्या अमलाखालील उर हें अब्राहामचें मूळ गांव होतें असा बायबलांत उल्लेख आहे. उर हें प्राचीन काळीं राजकीय व व्यापारी दृष्टीनें फार महत्त्वाचें होतें. सुमेरियन काळांत (इ. स. पूर्वी ३ हजार) उर हें बाबिलोनियांत प्रमुख होतें. लवकरच सेमेटिक वर्चस्व व सत्ता सुरू झाली. सारगानच्या वंशजानंतर राजा उरगुर अथवा उर-एनगर याच्या अमलाखालीं उर शहर फार पुढें आलें. त्या वेळीं याची सत्ता दक्षिण व उत्तर बाबिलोनियावर होती. उरचें प्राधान्य एलामाईट स्वारीपर्यंत होतें. खामूरबीनें बाबिलोनियन साम्राज्याची स्थापना केल्यामुळें (इ. स. पूर्वी २०४०) उरचें राजकीय स्वातंत्र्य व महत्त्व कमी झालें. पुढें बाबिलोनी काळाच्या शेवटपर्यंत उर हें धार्मिक व वाङ्मयात्मक बाबतींत प्रसिद्ध होतें. एननार देवळाचे अवशेष वायव्य भागांत सांपडतात. याशिवाय बरेच शिलालेख व कांहीं इमारतींचे अवशेष सांपडले आहेत.

उरगप्पा दंडनाथ—इरगप दंडाधिनाथ (आफ्रेक्ट कोश) हा कवि लष्करी खात्यांतील मोठ्या पदवीचा सरदार होता. कोणी म्हणतात कीं, विजयानगरचा राजा हरिहरराय याच्या पदरीं हा असे. याची गति संस्कृत व्याकरणांत चांगली होती. यानें नानार्थरत्नमाला आणि एकाक्षर निघंटु असे २ कोश केले. [कविचरित्र. आफ्रेक्ट कोश].

उरण—मुंबई. कुलाबा जिल्हा. पनवेल तालुक्यांतील एक गांव. उत्तरेस कारंजा नांवाचें बेट असून मुंबईच्या आग्नेयीस आठ मैलांवर आहे. १९०१ सालीं लोकसंख्या १२२३७ व १९११ त ८७४८ होती. सन १८६६ त या ठिकाणीं म्यु. कमिटीची स्थापना होऊन १९०३-४ सालीं उत्पन्न १० हजार झालें होतें. दारूबद्दल उरणची प्रसिद्धी पूर्वीपासून आहे. परगांवाहून मोहाचीं फुलें येऊन येथें दारू तयार होते (मुं. गॅ. ठाणें जिल्हा पहा.)दारू तयार करण्याच्या भट्या १९ असून येथून मुंबई, कुलाबा ठाणें या जिल्ह्यांना दारूचा पुरवठा होतो. १९०३-४ सालीं निर्गतमाल ८१ लक्ष रुपयांचा असून आयात निव्वळ दहा लक्षपर्यंत होती. हें प्राचीन काळीं शिलेदारांचें एक ठिकाण होतें. येथील संगमेश्वर महादेवाचें देऊळ रामजी महादेव नांवाच्या सर सुभेदारानें (१७६०-१७७२) बांधिलें. आमामसजीद १७५० त बांधिलेली आहे. औमाल तळें मॅन्युएल डिसोझा म्हणून येथें एक मामलेदार होता. त्यानें सुमारें (१८५०) त खोदून भोंवतालीं दगडी भिंती बांधल्या. हल्लीं उरणगांव ज्या ठिकाणीं वसलेलें दिसतें, त्या जागीं पूर्वी एक किल्ला होता. त्याचे कांहीं अवशेष अद्याप दिसतात. (मुं. गॅ. पु. १३. इं. गॅ. २४)

उरल पर्वत—आर्क्टिक महासागरापासून दक्षिणेकडे कवळ कवळ कास्पियन समुद्रापर्यंत पसरलेली ही पर्वतांची

रांग यूरोप व आशिया या दोन खंडांच्या सरहद्दीवर आहे. वर्णनाच्या सोयीकरितां या पर्वताचे उत्तरभाग, मध्यभाग व दक्षिणभाग असे तीन भाग करता येतील.

(१) उ त्त र भा ग.—हा खडकाळ, कडे व सुळके यांनीं युक्त असा असून यांतील सर्वांत उंच अशीं शिखरें सर्दयूस (३७१५ फू.) व पाइयर (४६५० फू.) हीं होत. पर्वतभागाचा उताराचा प्रदेश बहुतेक दाट अरण्यानीं व्यापलेला आहे. तेथें यूरोपांतील फर व पाईन वगैरे प्रकारचीं झाडें मुबलक आढळतात. उत्तर बाजूस सुमारें २४०० फूट उंचीपावेतों वनस्पतींची वाढ आहे. त्यापुढें ही कमी कमी होत जाते. उत्तर अक्षांश ६५° वरच्या टापूंत वनस्पतींची वाढ मुळींच नाहीं.

उत्तरभागांत मोडला जाणारा असा एक फांटा उत्तर ६१° आणि ६४° अंश यांच्या दरम्यान आहे. येथें बऱ्याच विस्तीर्ण दलदलीच्या दऱ्या असून वनस्पतींची वाढ विपुल आहे. या भागावर लोकवस्ती नाहीं.

(२) म ध्य भा ग.—हा भाग ६१° आणि ५५°३०' उत्तर अक्षांश यांच्या दरम्यान असून येथें अत्युत्तम लोखंड, तांबें व सोनें यांच्या खाणी बऱ्याच आढळतात. उत्तर टोंकावर एक शिखर (मा. डेनेझकिन कामेन) व दक्षिण टोंकावर दुसरें शिखर (मा. तारान्यश) आहे. हा भाग दाट अरण्यांनीं व्यापलेला आहे. या भागांत बऱ्याच खाणी असल्यामुळें दऱ्या आणि उताराची जमीन बरीच सुपीक असल्यामुळें येथें बरींच खेडीं वसलेलीं आहेत.

(३) द क्षि ण भा ग.—उत्तर अक्षांश ५१° ते ५५°३०' यांच्या दरम्यान हा भाग असून पृथक असा आहे. एकंदर उंची २८०० फुटांपेक्षां जास्त नाहीं. पश्चिमेकडे व दक्षिणेकडे पर्वताचे फांटे गेलेले आहेत. ठिकठिकाणीं प्रदेश अरण्यमय असा आढळतो. बहुतेक प्रदेशांत रशियन लोक वसाहती करूं लागले आहेत.

उरल पर्वताला भूस्तरशास्त्रविषयक महत्त्व बरेंच देण्यांत येतें. कारण येथें निरनिराळ्या प्रकारचीं खनिज द्रव्यें सांपडतात. उत्तम प्रकारच्या सोनें, तांबें वगैरे निरनिराळ्या धातूंच्या खाणी या भागांत बऱ्याच असल्यामुळें व्यापारविषयक महत्त्व दिवसानुदिवस वाढत जात आहे. वसाहतीचें प्रमाणहि वाढत जात असून लोकस्थिति चांगली आढळते. निझनी-तागिल्स्क येथील लोखंडाचा व बोगोस्लोव्हस्क येथें पोलादाचा कारखाना सुप्रसिद्ध आहे.

उरलि—त्रावणकोरमधील एक डोंगरी जात. प्राचीन काळीं आपण फार पराक्रमी होतों असें हे म्हणतात. लो. सं. (१९११) ५७५८. हे शिकार चांगली करतात व रखवालदाराचें काम करतात. हे चांगल्या टिकाऊ चटया विणतात. यांच्यांत विटाळाचें फार बंड आहे. मरुमक्कथायम वारसाचा कायदा यांच्यांत प्रचलित आहे. विधवाविवाह अर्थात नाहीं. प्रेतें पुरण्यांत येतात. हे लोक ओझीं नेहमीं पाठीवर वाहून नेतात. डोक्यावरून कधींहि नेत नाहींत.

उरवकोंड—मद्रास. अनंतपूर जिल्हा. गुत्ती तालुक्यांतील एक गाव. लोकसंख्या (१९०१) ९२८५ असून येथें नायब तहशिलदाराची कचेरी असते. मुख्य रस्ता चांगला रुंद असून दोहोंबाजूला झाडें लावलेलीं आहेत. गुत्ती तालुक्यांतील उरवकोंड ही व्यापारी घडामोडीची जागा असून येथील विणकामाची प्रसिद्धी बरीच आहे.

उरिया, उडिया—ओरिसांतील आर्य भाषा. अंदमान, निकोबार बेटें, आसाम, बंगाल, बिहार व ओरिसा, ब्रह्मदेश, वऱ्हाड व मध्यप्रांत, मद्रास, हैदराबाद व म्हैसूर संस्थानें या भागांत उडिया भाषा बोलणारे लोक आहेत. उडिया बोलणारांची एकंदर संख्या (१९११) १०१६२३२१ असून बिहार, ओरिसा व मद्रास या प्रांतांतून ती फार दिसते.

या भाषेतला पहिला लेख इ. स. १६ व्या शतकातला आहे. उरिया लिपि बोजड व चमत्कारिक असल्यानें, ही भाषा वाढावी तशी वाढत नाहीं. ही लिपि मूळांत देवनागरीप्रमाणेंच आहे पण स्थानिक लेखक ती ताडपत्रावर लिहितात. ताडपत्रावर खिळ्यासारख्या लेखणीचे उठलेले ओरखाडे स्पष्ट वाचता येतात. पण ते अधिक स्पष्ट दिसण्याकरितां पानाला शाई फांसण्यांत येते. ताडाचें पान अतिशय लवकर फाटणारें असल्यानें त्यांतील रेषांना समांतर असे ओरखाडे ओढले तर पान फाटतें त्यामुळें देवनागरींतल्याप्रमाणें डोक्यावरच्या रेषा अक्षरांना काढता येत नाहींत व उभें लिहावें तर पान अरुंद असतें. म्हणून उरिया लेखक प्रत्येक अक्षरांभोंवतीं वाटोळ्या रेषा काढतो. छापील उडिया पुस्तक वाचणें म्हणजे डोळेफोड होय. कारण टाईप बारीक असून प्रत्येक अक्षराचा स्थूल आकार वाटोळा असतो. त्यामुळें वर्तुळमध्यांत असलेलीं बारीक अक्षरें पहाण्यास फार त्रास पडतो. उडिया पुस्तक उघडताच पहिल्यानें आपणास सर्वत्र वर्तुळें दिसतील; पण पुन्हां एकदां बारीक दृष्टि फिरविल्यास प्रत्येक वर्तुळांत कांहीं तरी अक्षर आहे असें दिसेल.

उडिया व्याकरणपद्धति कांहींशी बंगालीसारखी असल्यानें ती बंगालीची एक पोटभाषा आहे असें कलकत्त्याचे पंडित म्हणत आले आहेत, पण तें चुकीचें होय. बंगाली व उडिया या भाषा सारख्या आहेत हें खरें पण एक दुसरीपासून निघालेली नसून दोन्ही प्राचीन मागध अपभ्रंशापासून निघालेल्या आहेत. उडिया व बंगाली यांचा संबंध ग्रीयर्सननें चांगला दाखविला आहे (सेन्सस ऑफ इंडिया, १९०१ पु. १. भा. १). भत्री पोटभाषा उडिया व मराठी यांमधली असून ती मराठी लिपींत लिहिली जाते.

प्रथम तेलगी राजे, नंतर मराठी राजे (भोंसले) यांचें वर्चस्व पूर्वी ओरिसांत असल्यानें उडिया भाषेंत बरेच तेलगु व मराठी शब्द आणि म्हणी आलेल्या आहेत. यांखेरीज तीन

कोणत्याहि भाषेचें फारसें मिश्रण होत नाहीं या भाषेंतलें वाङ्मय बरेंच मोठें असून, तें बहुतेक धार्मिक व पद्यमय आहे.

सुमारें शंभर प्रसिद्ध ग्रंथकाराच्या कृती या भाषेंत आहेत. त्यांपैकीं कांहींचीं नांवें व त्यांचे ग्रंथ पुढें अनुक्रमानें दिले आहेत अच्युतानंद दास याचे अच्युतानंद मालिका व सत्त भागवत हे दोन ग्रंथ आहेत. अभिमन्यु सामंतसिंह याचे विदग्ध चिंतामणि, प्रीति-चिंतामणि असे राधाकृष्णाच्या लीलावर्णनपर ग्रंथ आहेत गुमसारचा राजा उपेंद्रभंज यानें चंद्ररेखा, चित्ररेखा, हेममंजरी, कामकला, मनोरमा, प्रेमलता वगैरे अद्भुतरसयुक्त, अभिनवरसतरंग, सुभद्रापरिणय वगैरे पौराणिक कथानकांवर रचलेले व चित्रकाव्य बंधदाय, रसपंचक, षड्ऋतु (कालिदासाच्या ऋतुसंहाराचें रूपांतर) संगीतकौमुदी, पुरुषोत्तममाहात्म्य वगैरे अनेक भिन्न भिन्न विषयांवर सुमारें ४२ ग्रंथ केले आहेत. कृष्णमिश्राचा साहित्यरत्नाकर अलंकारटीका नावाचा ग्रंथ व कांहीं संस्कृत ग्रंथ आहेत. कृष्णसिंह यानें भारत, रामायण व भागवत यांचीं भाषांतरें केलीं आहेत. गोपिनाथ कविभूषण याचे रामचंद्रविहार या नांवाचा रामवनवास वर्णनात्मक व कविचिंतामणि नावाचा छंदःशास्त्रावरील ग्रंथ हे प्रसिद्ध आहेत. चक्रदत्त याचा त्याच नावाचा वैद्यशास्त्रावरील ग्रंथ प्रमाण मानला जातो तर जगन्नाथदास याचें भागवताचें भाषांतर विशेष लोकप्रिय आहे. याचाच पापड दलन नावाचा एक ग्रंथ आहे. त्रिपुरारिदास यानें रामकृष्ण केलिकल्लोल, राधाकृष्ण केलिकल्लोल व केरलगीता नामक ज्योतिषग्रंथ केले आहेत. दीनकृष्णदास उर्फ सिंधु हा इतका लोकप्रिय ग्रंथकार होता कीं त्यास प्रत्यक्ष जगन्नाथाचा पुत्र असें मानीत. यानें कृष्णदासावलि, माधवकरगीता असे वैद्यकविषयक, रसकल्लोल, चक्रधरविलास, मधुसूदनविलास, गुणसागर, उज्वल नीलमणिकारिका वगैरे राधाकृष्णाच्या क्रीडावर्णनपर, प्रतापसिंधु नावाचा वसिष्ठरामचंद्राच्या संवादपर असे बरेच ग्रंथ केले आहेत. धरणीधर यानें जयदेवाच्या गीतगोविंद काव्याचें भाषांतर केलें आहे. नारायण पुरोहित याचा वृत्तरत्नाकर, नीलांबर भंज याचें कृष्णलीलामृत व पंचसायक, पद्मनाभपरीक्ष याचा गीतताल प्रबंध नांवाचा संगीतविषयक, असे प्रसिद्ध ग्रंथ आहेत. पीतांबरमिश्र कविचंदन यानें नारायणशतकटीका, जातकालंकार टीका, पीतांबरी चेंढी वगैरे टीकाग्रंथ केले आहेत. बलभद्र भंज हाहि गुमसरचा राजा असून प्रसिद्ध कवि होता. बलरामदास यानें वेधापरिक्रम (जगन्नाथाच्या प्रदक्षिणेचें विस्तृत वर्णन), अर्जुनगीता, भवसमुद्र, भगवद्गीता, भक्तिरसामृतसिंधु, गौरवगीता, गुप्तगीता, गीतासार, रामायणाचें भाषांतर वगैरे अनेक ग्रंथ केले आहेत. महादेवदास यानें पद्मपुराण, मार्कंडेयपुराण, माघमहात्म्य, रामायण वगैरे संस्कृत ग्रंथांचीं भाषांतरें केलीं आहेत. लोकनाथ विद्याधर यानें चित्रकला, सर्वांगसुंदरी, चित्तोत्पल वगैरे प्रेमविषयकच ग्रंथ रचले आहेत. वसुदेवशर्मा यानें साहित्यदर्पणटीका, प्रभासस्मृति या नांवाचे ग्रंथ केले आहेत. विश्वनाथ दास कवि उर्फ पुरुषोत्तम विश्वनाथ यानें केलेल्या विचित्र रामायणांतील उतारे लोकांना मुखोद्गत असतात, व रामायणांतील कांहीं प्रसंग नाटकरूपानें दाखविण्याच्या वेळीं ते म्हणूनहि दाखवितात. श्रीपतिदास नावाच्या ब्राह्मण कवीनें आपल्या नावाचा ज्योतिषविषयक ग्रंथ केला असून तो मान्य गणला जातो. सदानंद सूर्यब्रह्म नावाच्या ग्रंथकाराचे बिस्तार नीलमणी, नामाचिंतामणि, प्रेमतरंगिणी, प्रेमलहरी, जुगलरसामृतलहरी, वगैरे भक्तिरसपर ग्रंथ आहेत. सरलदास कवीनें महाभारताचें भाषांतर उरिया भाषेंत केलें आहे. हलधरदास याचें अध्यात्मरामायणाचें भाषांतर असून तें विचित्ररामायणाची बरोबरी करणारें आहे.

या खेरीज ज्याचे कर्ते निश्चित माहीत नाहींत असे अनेक महत्त्वाचे ग्रंथ या भाषेंत आहेत. त्यांपैकीं कांहींचीं नांवें पुढीलप्रमाणेः— अर्थकेलि, अश्वत्थक्षेत्रमाहात्म्य, वसंतकेलि, भक्तिरसामृतसिंधु, ब्रह्मज्ञान, चैतन्यचरितामृत ज्ञानचंद्र चूडामणि व इतिहासलेखन (अध्यात्मिक), शिवपुराण, शिवलीलामृत. इ.

उर्गी.—मद्रास. कोलार जिल्हा. बौरिंगपेठ तालुक्यांतील एक गाव. हें बौरिंगपेठपासून रेल्वेवर ७ मैलावर आहे. (१९०१) सालीं लोकसंख्या ६३८७ असून या ठिकाणीं १३ व्या शतकांतील रामनाथ होयसाल राजाच्या वेळचा एक तामिळ शिलालेख आहे. सोन्याच्या खाणी जवळपास असून अशोधित सोनें काढण्याला आरंभ १८७५ सालीं झाला व १८८५ सालीं राबर्टसनपेठ नावाचें नवें शहर वसलें.

उरुळी.—पुण्याच्या पूर्वेस १८ मैलांवरील एक खेडेंगाव. लो. सं. (१८८१) १५८७. येथून जेजुरीस जाण्यास रस्ता आहे. १८१७ मध्यें येथील लोकांनीं दोन गोऱ्या ऑफिसरास व त्याच्याबरोबरच्या लोकांस पकडून नेलें. पैकीं दोन ऑफिसरास पुण्यास पोहोंचवून देऊन इतरास ठार केलें. या दोन ऑफिसरास पुढें वासोटा (साताऱ्याच्या आग्नेयीस ४० मैल) येथील किल्ल्यांत नेऊन ठेविलें. पुढें इंग्रजांनीं हा किल्ला घेतला व त्यास सोडविलें.

उरोगामी.—या प्राणिवर्गांत सरडा, पाल, घोरपड, सर्प, कासव व नक्र इत्यादि सरपटणारे प्राणी येतात. यास इंग्रजींत ' रेप्टाइल ' असें म्हणतात.

ल क्ष णें.—उरोगामी अथवा सरपटणारे प्राणी यांचा वर्ग सपृष्ठवंशातील शीतरुधिर (कोल्डब्लडेड), सशीर्ष (क्रानिएटा) विभागांत येतो. जे पूर्वकालीन सपृष्ठवंश (व्हर्टिब्रेटा) प्राणी पहिल्याप्रथम पाण्यापासून अलिप्त झाले व स्वतंत्रपणें जमीनिवर राहूं शकले त्याचे हे उरोगामी प्राणी वंशज होत. जलस्थलचरप्राणी उदाहरणार्थ, बेडूक यांच्यामध्यें ज्याप्रमाणें अर्भकाला त्याचा पूर्ण विकास होईतों श्वासोच्छ्वासाच्या

क्रियेकरितां कांहींकाळ पाण्यांत दवडावा लागतो तशी गरज या वर्गांतील प्राण्यांना लागत नाहीं. कारण परिपूर्णतावस्थेंत या प्राण्यांत भ्रूणाच्या (एंब्रिओ) नालाच्या (अॅलनटोइक) भागापासून एक बाह्य शरीरावरण तयार होतें व तें अशा प्रकारचें असतें कीं, त्यांतून रुधिराभिसरण होऊं लागतें, व या रुधिराभिसरणामुळें श्वासोच्छ्वासाची क्रिया म्हणजे रुधिराशीं हवेंतील प्राणवायूचें संलग्न होणें हीं घडून येते. नालाच्या भागापासून झालेल्या या शरीरावरणाला नालावरण (अॅलेन्टाइस) म्हणतात. अशा प्रकारचें शरीरावरण पक्षी व सस्तन (मॅमल्स) या वर्गांतील प्राण्यांतहि बनत असतें. तसेंच परिपूर्णतावस्थेंत भ्रूणाचें पूर्व व पश्चिम शेवट व पृष्ठभाग मिळून सर्व एका बाह्यास्तरणाच्या (एपिब्लॅस्टिक) आवरणानें आच्छादिले जातात. म्हणजे भ्रूणाच्या पूर्व व पश्चिम शेवटापासून तसेंच दोहोंकडेनें पृष्ठभागावर बाह्यास्तराचा भाग वाढतो. व त्यामुळें भ्रूणाचे हे सर्व भाग या बाह्यास्तराच्या आवरणानें आच्छादिले जातात. तेव्हां अर्थातच भ्रूणाच्या या भागसभोंवतीं हा एक बाह्यास्तराचा कोश तयार होतो व या कोशाच्या विवरांत एक उदकरूपी द्रव साठतो. म्हणजे भ्रूणाचें पूर्व व पश्चिम शेवट व पृष्ठभाग ह्या उदकपूर्ण कोशानें आच्छादिले जातात. व या उदकपूर्ण कोशाचा उपयोग वाढत्या शरीराच्या रक्षणार्थ होतो. याला भ्रूणोदककोश (अॅम्निअन) म्हणतात. अॅम्निअन किंवा भ्रूणोदककोश हा पक्ष्यांत व सस्तन प्राण्यांतहि झालेला असतो, व नालावरण व भ्रूणोदककोश हीं दोन्हीं आवरणें एकसमयावच्छेदेंकरून या तीन वर्गांत होतात. म्हणून उरोगामी पक्षी व सस्तन प्राणी यांना नालावरणसहित (अॅलेन्टॉईडिया) व भ्रूणोदककोशसहित (अॅम्निओटा) असें म्हणतात. तेव्हां सपृष्ठवंशांतील हे तीन वर्ग माशे व स्थलजलचर या दोन वर्गांपासून भिन्नता पावतात. कारण या दोन वर्गांत नालावरण व भ्रूणोदककोश हे बनत नाहींत. यामुळें या वर्गांना नालावरणरहित (अनॅलेन्टाईडिया) अथवा भ्रूणोदककोशविहीन (अनॅम्निओटा) म्हणतात. सपृष्ठवंश प्राण्यांत उरोगामी, प्राण्यांचा वर्ग म्हणजे काहीं एक मध्यवर्ती असलेला समूह अशा झालेला दिसतो व या उरोगामी प्राण्यांचें पक्षी व सस्तन या वर्गांतील प्राण्यांशीं जितकें परस्पर सादृश्य आहे असें दिसतें, तितकें त्यांचें माशे व स्थलजलचर या वर्गांतील प्राण्यांशीं असलेलें दिसत नाहीं. पक्षिवर्गांशीं या उरोगामी वर्गाचें ज्यास्त साम्य असल्याकारणानें उरोगामी व पक्षी या दोन वर्गांस वर्गीकरण करतांना एकाच विभागांत एकत्र केलें जातें व त्या विभागाला सौरोप्सीडा ही संज्ञा देतात.

उरोगामी अथवा सरपटणारे प्राणी हे शीतरुधिर सशीर्ष प्राण्यांमध्यें मोडत असून त्यांच्यात बाह्य त्वचेंतून (एपिडर्मल) शृंगमय पदार्थाचें खवले झालेले असतात व या खवल्यांचें शरीराला एक कवचरूपी आच्छादन बनतें. हें बाह्य त्वचेचें कवच मधून मधून काढून टाकलें जातें व तें पुन्हां पुन्हां तयार होतें. सर्पांमध्यें याला कात म्हणतात. पुष्कळ वेळां हें कवच अंतस्त्वचेंतून (डर्मल) झालेल्या अस्थिमय तगटांचें बनून बाह्यत्वचेच्या खवल्यांनीं आच्छादित असें झालेलें असतें. उदाहरणार्थ, कांसव व नक्र यांचें कवच. या वर्गांतील प्राण्यांच्या विशेषेंकरून आधुनिक विद्यमान उरोगामी प्राण्यांच्या पाठीचा कणा तपासला असतां असें आढळून येईल कीं, बहुतकरून मणक्यांचे कशेरुघन (सेंट्रा) पूर्वखात (प्रोकॉइलस) असे बनलेले असतात. तसेंच त्याच्यांत निकास्थि (सॅक्रम) हें बहुशः दोन मणके किंवा कशेरू जुडून झालेलें असतें. आस्थिपंजरांतील पूर्वउरोस्थि (प्रिस्टरनम) जेव्हां झालें असतें तेव्हां तें अनूपासून (क्लॅव्हिकल) अलग रहातें व प्रगंडास्थिसंधिविवराच्या (ग्लेनॉइड कॅव्हिटी) भूमीचा भाग बहुतेक अस्थिमय झालेला असतो. तसेंच दोहों बाजूंवरचे भगास्थि (प्यूबिक बोन्स) व कुकुंदरास्थि (इश्चिआटिक) यांचा उदरतलभागीं बहुशः एकमेकांशीं संयोग झालेला असतो. पादकूर्चशिरोस्थि (मॅटाटार्सल्स) व पादकूर्चास्थि (टार्सल्स) हे जुळलेले नसतात या वर्गांतील प्राण्यांत तोंडाचे जबडे बहुतकरून दंतपंक्तिवाहक असे झालेले असतात. मेंदूमधील चक्षुमस्तिष्क (ऑप्टिक लोब्ज) मेंदूच्या पृष्ठभागावर असणारे असे बनलेले असतात. या वर्गांतील नक्रगणाखेरीज करून इतर सर्व प्राण्यांत हृदयाच्या निःसारकर्णाचे (व्हेंट्रिकल्स) दोन भाग क्वचितच पडले जातात. म्हणजे सुसरींत निःसारकर्ण दोन कप्प्यांचें झालेलें असतें व इतर सर्व प्राण्यांत निःसारकर्णाला एकच कप्पा असतो या वर्गांतील पूर्ण वाढ झालेल्या प्राण्यांत महाधमनीच्या (एओर्टा) दोन कमानी एक डावीकडे व दुसरी उजवीकडे अशा झालेल्या असतात.

व र्गी क र ण.—उरोगामी या वर्गांतील प्राण्यांचें वर्गीकरण खालीं दिल्याप्रमाणें आहे.—

गण १ ला—शल्कयुक्ततनु (स्क्विमेटा), उपगण–सरट गण (लॅसर्टिलिआ), अपादउरग (ऑफिडिया), गण २ रा—कूर्मगण (चेलोनिया), गण ३ रा–नक्रगण (क्रॉकोडिलिया), गण ४ था–ऱ्हिंचोसिफेलिया; गण ५ वा निर्वंश होऊन नष्ट झालेले.

उरोगामी वर्गांतील पुष्कळ प्राणी निर्वंश होऊन नष्ट झालेले आहेत. त्या सर्वांचे प्रस्तरीभूत (फासिलाइज्ड) अस्थिपंजर इत्यादि अवशेष मार्गावरून असें अनुमान निघतें कीं, हे प्राणी पक्षी व सस्तन प्राण्यांच्या पूर्वी या पृथ्वीच्या पाठीवर अस्तित्वांत आले. दुसरें असें कीं या वर्गाच्या आधुनिक गणांतील प्राण्यांहून पूर्वीचे प्राचीन उरोगामी प्राणी भिन्न होते व त्यांचें वर्गीकरण केलें असतां त्याचे निरनिराळे गण पडतील, व ते प्राणी स्थूल मानानें पाहूं गेले असतां आधुनिक प्राण्यांहून आकारानें मोठे असावेत. त्यांत कांहीं गण हवेंत उडणाऱ्या प्राण्यांचे होते तर कांहीं स्थलजलचर असेहि होते. आधुनिक उरोगामी प्राणी त्यांच्यापासून

पायरी पायरीनें भिन्नता पावून झालेले दिसतात. तेव्हां साधारणतः असें म्हणण्यास हरकत नाहीं कीं, उरोगामी प्राण्यांचा सपृष्ठवंश प्राण्यांमध्यें एक मध्यवर्ती असा समूह बनला, व त्या अन्वयें त्यांच्यांतील कांहीं निर्वेश-गण आधुनिक स्थलजलचर म्हणजे बेडूक वर्ग यांच्याशीं साम्यता दाखवितात व याशिवाय त्यांच्यांतील दुसरे निर्वेश-गण पक्ष्यांशीं साम्यता दाखवितात व याशिवाय त्यांच्यांतील दुसरे कांहीं निर्वेशगण सस्तन वर्गातील कांहीं प्राण्यांशीं साम्यता दाखवितात. एवढ्यावरून यांतील अमुकच एखादा निर्वेश-गण पक्ष्याच्या किंवा सस्तनप्राण्याच्या पूर्व पिढींतला गण होय असें जरी म्हणतां येणार नाहीं तरी एवढी गोष्ट बहुतकरून सिद्ध होते ती ही कीं, कांहीं फेरबदल होत असलेल्या उरो-गामी प्राण्यांपासूनच निरनिराळ्या रीतीनें पक्षी व सस्तन प्राणी यांच्या दोन शाखा स्वतंत्रपणें उत्पन्न झाल्या आहेत.

गण (ऑर्डर) शल्कयुक्ततनु (स्क्वामाटा) सरड, पाल, घोरपड, सर्प इत्यादि प्राण्यांचीं लक्षणें:—सरट किंवा सरडा, पाल (पलि) घोरपड इत्यादिकासारखे प्राणी तसेच सर्प व त्याच्या सारखे प्राणी हे या शल्कयुक्त-तनु प्राण्याच्या गणांत मोडतात. शल्कयुक्ततनु प्राण्याचा गण हा उरोगामी वर्गाच्या गणापैकीं एक होय. या गणांतील प्राण्याचें शरीर बाह्यतः बाह्यत्वचेपासून झालेलें (एपिडर्मल) शृंगमय शल्क किंवा खवले यांनीं आच्छादिलेलें असतें. याशिवाय कांहींमध्यें श्वेतत्वचेंतूनहि (डर्मल) अस्थिमय घट्टे झालेले असतात. या प्राण्याच्या शरीराच्या पश्चिम अग्राम त्वचाविवराचें बाह्यमुख (क्लोकल ॲपरचर) आडवें पसरलेलें असतें या गणांतील प्राण्यांत नराला शिश्नासारखे दोन अवयव असतात पाठीच्या कण्यासंबंधीं मणक्यांचे कशेरुघन (सेंट्रा) बहुतकरून पूर्वखात (प्रोकोंक्लस) असे बनलेले असतात. या गणाचे दोन उपगण आहेत. त्यांपैकीं अपादउरग (ओफिडिआ) ह्या उपगणांतील अहिसमूह व अजगरसमूह यांमध्यें अस्थिपंजराला त्रिकास्थि (सेक्रम) जें झालेलें नसतें तें सरटगण (लॅसर्टिलिआ) या उपगणांत दोन कशेरू अथवा मणके जुळून झालेलें असतें पर्शुकांचीं कण्याला जोडलेलीं टोकें साधीं एकेरीं असतात करोटीपैकीं क्वाड्रेटास्थि अथवा हनुसंधानास्थि ह्याची हालचाल होऊं शकेल अशा रीतीनें तें करोटीला जुळून बनलेलें असतें. शीर्षाच्या भागांत कानपट्टीच्या अथवा कपोलपट्टीच्या (टेंपो-रल आर्च) खालच्या भागाचा उठाव या प्राण्यांत बरोबर झालेला नसतो. करोटीला लागलेलीं नासाछिद्रें निरनिराळीं अशीं बनलेलीं असतात. या गणांतील प्राण्यांत गात्रें झालेलीं असलीं तर तीं त्या प्राण्यांना जमीनीवर चालण्यास उपयोगीं पडतात (उदाहरणार्थ सरड, घोरपड). अथवा तीं त्यांना पाण्यांत पोहण्यास उपयोगीं पडतात. उदाहरणार्थ कांहीं ! झालेला अजगरसमगात्रयुक्ततनु (पायथोनोमॉर्फा) होय या गणांतील प्राण्यांत दांत हिरडीच्या वरच्या धारेला लागलेले असतात किंवा तिच्या अंतःपृष्ठाला लागलेले अस-तात. श्वासनेंद्रियें म्हणजे फुप्फुसें हीं साध्या पोत्याप्रमाणें झालेलीं असतात. हृदयाच्या निःसारकर्णाला (व्हेंट्रिकल) एकच कप्पा असतो. तरी त्याच्या डाव्या व उजव्या बाजूच्या पोकळीच्या भागाच्या मध्यंतरांतील भाग थोडासा पडद्याप्रमाणें बनून रंद छिद्रयुक्त असा असतो. मेंदूंतील चक्षुमस्तिष्काचे गोल (ऑप्टिक लोब्स) एकमेकांना लागून राहतात व अनुमस्तिष्क (सेरिबेलम) फारच लहान असें झालेलें असतें या गणाचे वर सांगितल्याप्रमाणें दोन विद्यमान उपगण आहेत ते असे —एक सरटगण (लॅसरटि-लिया) व दुसरा अपादउरग (ऑफिडिआ) हा होय.

उ प ग ण, (सबऑर्डर) सरटगण (लॅसर्टिलिया) लक्षणें:—सरड, पाल, घोरपड इत्यादि यांच्यासारखे प्राणी या सरटगणांत मोडतात हा उपगण शल्कयुक्ततनु (स्क्वामाटा) या गणापैकीं एक असून यांतील प्राण्यांना गात्रें झालेलीं असतात व त्यांचा उपयोग प्राण्याची हालचाल होण्यास होतो. या उपगणांतील प्राण्याचें तोंड बेतानेंच उघडतें अथवा तोंडाचा आ फारसा पसरूं शकत नाहीं मुखाच्या भागाला लागलेलीं कांहीं हाडें म्हणजे मुखास्थी (मॅक्सिला) तात्वस्थि (पॅलाटाइन)व बटेरीगॉइड नामक अस्थि जशीं अपा-दउरग उपगणांतील सर्पाच्या शरीरांत मोकळ्या रीतीनें हाल-तात तशी या उपगणांतील प्राण्याच्या शरीरांत तीं हालूं शकत नाहींत. यांच्यांत तोंडाचा खालचा जबडा कांहीं हाडें मिळून झालेला असतो व ही दोन्ही बाजूचीं हाडें पूर्णपणें मध्याला सांध्यानें जोडलीं गेलेलीं असतात. या उपगणांतील प्राण्याच्या नेत्रांना हालणाऱ्या पापण्या झालेल्या असतात व कर्णपटल (इअर ड्रम अथवा टिम्पॅनम्) चांगलें बनलेलें असून पूर्ण-पणें व्यक्त होतें. अस्थिपंजरापैकीं उरःफलक (स्टर्नम्) व पूर्वोरःफलक (एपिस्टर्नम्) झालेले असतात.

हे प्राणी साधारणतः फार चपळ असतात, व यांची कातडी पुष्कळवेळा रंगीबेरंगी झालेली असते. ह्या कातडीचा रंग कित्येक प्राण्यामध्यें बाह्य परिस्थितींतल्या वस्तूंच्या रंगाला मिळून असा झालेला असतो, व या कारणामुळें तो रंग या प्राण्यांना प्राणरक्षक होतो. सरड्यासारखे या उपगणांतील प्राणी मनःक्षोभ झाला असता रंग बदलतात व त्यांना तसें करता येतें, याचें कारण त्यांच्या कातडीमध्यें कामरूप रंगीत पेशी असतात, व त्यांच्या संकोचविकासानें रंगांत फरक होतो. कांहीं जातिविशेषामध्यें शेंपूट आपोआप मोडून टाकून देता येतें शेंपूट किंवा एखादें गात्र तुटून गेल्यास तें सबंध पुन्हां नव्यानें वाढूं शकतें. या प्राण्याचें भक्ष्य म्हटलें म्हणजे पदपद कृमि इत्यादि लहान लहान प्राणी होत. कांहीं वनस्पतिभक्षक आहेत. पाल ही कित्येकवेळा स्वजातिभक्षक बनते. अति थंड प्रदेशांत हे प्राणी आढळून येत नाहींत. हे उष्ण प्रदेशांत

सांपडतात. या उपगणांतील बहुतेक प्राणी जमीनीवरच वावरणारे आहेत काहीं झाडावर राहतात; पाण्यात क्वचितच असतात. समुद्रांत राहणाराहि एक जात आहे. या उपगणांतील काहीं प्राणी जरायुज (व्हिव्हिपॅरस) आहेत

या उपगणांतील काहीं ठळक उदाहरणें खालीलप्रमाणें आहेत.—

(१) घोरपड—व्हारेनस, डूासीना, मॉनीटर अथवा व्हारेनस-बेंगालेन्सिस), घोरपड मांसभक्षक असून नक्रांची पिलें, व त्यांची अंडीं यांची तिला विशेष आवड असते घोरपडीला पाण्यात पोहोता चांगलें येतें व बुडीहि मारता येते. तरी हा प्राणी पाण्यात रहाणारा नव्हे. याला पाण्यातला प्राणी असें समजणें ही चूक होय. याच्या पिलाला द्वित अशी जिव्हा असते त्यामुळें या पिलांना लहानपणीं विषार असतो असा समज झालेला आहे व या कारणानें त्यांना उत्तर हिंदुस्थानांत ' घोसांप ' ही संज्ञा देतात किंवा ' बिसकोब्रा ' असें म्हणतात.

(२) सरडाः—(अ)(क्यालोटीस व्हर्सिकोलर) हा प्राणी सर्वसाधारण आढळतो. (ब) क्यालोटिस रूक्सै. हा जातिविशेष मुंबईच्या जवळ माथेरानच्या टेकडीवर आढळतो.

(३) पाल.—(अ) (हेमीड्याक्टीलस ग्लीडोव्हिआय.) (ब)हेमीड्याक्टालस कॉक्टीआय हे दोन्ही जातीविशेष घरातुन वावर करणारे होत. (क) गेको व्हर्टीसिलेटस. हा घरात अथवा झाडावर असणारा प्राणी हा एक प्रकारचा ध्वनि करीत असतो.

(४) पालीसारखे दिसणारे प्राणी (अ) जिम्नोड्याक्टीलस कन्छेन्सीस. (ब) जि. डेकनेन्सीस हे दोन्ही जातीविशेष मुंबई इलाख्यांत आढळतात (क) ओफीऑप्स जरडोनाय या प्राण्याचा पृष्ठभाग तांब्याच्या रंगाचा असून बाजूला दोन लम्बा पिवळ्या रेषा काळ्या रेषांनीं मर्यादित अशा असतात. उदरतलाचा भाग पिवळट पांढरा असतो.

(५) उडणारा सरड—ड्राको डसूमेरी. या प्राण्याला पंखरूपी अवयव त्वचेचे झालेले असतात मलबार, कोचीन त्रावणकोर या देशातील अरण्यांत व माडांची व सुपारीची लागवड असलेल्या मळ्यांत हे आढळतात म्हणजे विशेषेकरून पश्चिम किनाऱ्याच्या सखल प्रदेशांत हे प्राणी सांपडतात.

उपगण,(सबऑर्डर)—अपाद उरग (ओफिडिया) सर्व प्रकारचे सर्प. उदाहरणार्थः—भुजंग, घोणस, अजगर, दिवड, धामण, फुरसें इत्यादि या उपगणांत मोडतात हा उपगण ' शल्कयुक्ततनु ' या गणांत येतो, व 'शल्कयुक्ततनु' उरोगामी वर्गाच्या गणांपैकीं एक गण होय.

या उपगणांतील प्राण्यांचे देह अरुंद—लांबोळे असून गात्रविहीन असतात. या लक्षणांवरून हे प्राणी इतर सर्व उरोगामी प्राण्यांहून भिन्न आहेत हें सहज लक्षात येण्यासारखें आहे तरी सरटगणातील काहीं उरोगामी प्राणी गात्रविहीन आहेत तसेंच स्थलजलचरांतहि काहीं प्राणी गात्रविहीन आहेत व माशांनी अंगुलीयुक्त गात्रें नसतात म्हणजे मासे सुद्धां गात्रविहीन असतात. तेव्हां यावरून असें अनुमान निघण्यासारखें आहे कीं, शरीरासंबंधीं आतां वर सांगितलेल्या प्राण्यात व या अपादउरगामध्यें साम्य आहे. परंतु येथें एक गोष्ट लक्षांत आणिली पाहिजे कीं, शरीराकृतीसंबंधीं या अपादउरगप्राण्यांची आतां वर सांगितलेल्या प्राण्यांशीं जरी साम्यता दिसली तरी या अपादउरगाच्या शरीरांतील इंद्रियांच्या रचनेंत बरीच भिन्नता आहे. शरीराकृतींचें बाह्यतः साम्य असणें हें केवळ बाह्यपरिस्थिति सारखी असल्यानें व आयुष्यक्रम एकाच तऱ्हेनें कंठिला गेल्यामुळें घडून येतें व त्या आयुष्यक्रमाला अनुसरून तें साम्य अशाप्रकारच्या शरीराकाराची सयुक्तता दर्शवितें या उपगणातील प्राण्यांना जणुं काहीं जमीनींतील भेगात शिरण्याच्या संवयीमुळें अथवा मोठमोठ्या वाढचर्णातून सरपटून जाण्याच्या संवयीमुळें गात्रविहीनता प्राप्त झाली आहे. परंतु ही अपादउरगांची गात्रविहीनता नुसती त्यांना बाह्यगात्रें नाहींत यावरूनच दिसण्यांत येतें असें नसून त्यांच्यात अंसमंडल (पेक्टोरल गर्डल) व उर फलक (स्टर्नम) हीं कधींच विकास पावत नाहींत व श्रोणिमंडलहि (पेल्व्हिक गर्डल) झालेलें नसतें कदाचित छायारूपानें तें अवयवसमूहामध्यें दिसून येतें

या उपगणांतील प्राण्यांत बाह्यत्वचेंतून बनलेल्या शल्कांचें किंवा खवल्याचें आच्छादन सर्व शरीरभर झालेलें असतें व तें काहीं नियमित कालानें संबंध बाहेर काढून टाकण्यात येतें यालाच सर्पांची कात म्हणतात. हे खवले दोन तीन प्रकारचे असतात. काहीं सर्पांत शीर्षाच्या पृष्ठावरील खवले फार मोठे व पत्र्याप्रमाणें चपटे असतात व ते स्पष्टपणें एकमेकांपासून विभक्त असे बनलेले असून फक्त ते त्याच्या कांठांनीं एकमेकाला जुळलेले असतात, जसें धामण, नाग इत्यादि. पुन्हा शरीराच्या उदरतलभागावर चपटे, अरुंद व लांबट पत्र्याप्रमाणें बनलेले परंतु आडवे रचलेले असे खवले असून त्यांचे कांठ एकमेकांवर शाकारलेल्या कौलाप्रमाणें चढलेले असे असतात. ह्या खवल्यांना ' शिल्ड ' म्हणतात उदाहरणार्थ—धामण, नाग इत्यादि काहीं सर्पांच्या शीर्षाच्या पृष्ठावरील खवले लहान असून एकमेकांवर चढलेले असे असतात, असें फुरसें खवल्यांचे हे प्रकार सर्पांचें वर्गीकरण करण्यास उपयोगी पडतात सर्पांना तोंडाचा आ फारच विस्तृत प्रमाणावर पसरतां येतो. याचें कारण हें आहे कीं, सर्पाच्या तोंडातील खालच्या जबड्याच्या दोन्ही बाजूच्या हन्वस्थींचा (मॅन्डिब्यूलर बोन) संधि होऊन तीं जोडलेलीं नाहींत परंतु तीं पूर्वभागीं एका लवचिक व स्थितिस्थापक अशा संधिबंधनाच्या योगेंकरून जोडलेलीं आहेत. तसेंच पुरोमुखास्थि (प्रिमॅक्सिलरी), मुखास्थि (मॅक्झिलरी), तालवस्थि (पलॅटाइन), हनुसंधानास्थि (क्वाड्रेट) व टेरी-

गॉइड नामक अस्थि हीं सर्व हाडें शिथिलबंधनानें करोटीशीं जोडलेलीं असतात व त्यामुळें तीं पुढेंमागें फिरूं शकतात. सरटगणात व या उपगणातील प्राण्यांत हा मोठा भेद आहे.

मुखकोडाच्या (माउथ कॅव्हिटी) आकारापेक्षा अथवा गलविवराच्या आकारापेक्षा मोठ्या आकाराचा एखादा प्राणी सर्प गिळंकृत करूं शकतात ते या वरच्या कारणामुळें होय. व हीं करोटीचीं मुखकोडाभोंवतालचीं हाडें शिथिलतेनें बसलेलीं आहेत याचें कारणहि या प्राण्यांना मोठ्या आकाराचें भक्ष्य गिळण्यास सुलभ व्हावें हेंच होय. असें जरी असलें तरी ज्या करोटीच्या भागांत मेंदू बसलेला असतो त्या मस्तिष्कावरणाच्या (ब्रेनकेस) भागाचीं हाडें भक्कम व घट्ट रीतीनें जोडलेलीं असतात करोटीचीं सर्व हाडें येथें देण्याची जरूरी नाहीं मुखकोडांत खालच्या बाजुला दात दंतास्थींना (डेन्टेरिक्स अ. मॅंडिब्युलर बोन्स) चिकटून लागलेले असतात. वरच्या बाजूस ते मुखस्थींना, ताल्वस्थींना व टेरीगाईड नामक अस्थींना लागलेले असतात.क्वचितच पुरोमुखास्थींना लागलेले असतात. या दातापैकीं कांहीं विषदंत किंवा विषदंष्ट्रा (फँग्स) असतात विषदंताला अंतिम अंगीं छिद्र असून तो सप्रणाल असतो अथवा त्याच्या बहिःपृष्ठावर खाचणी असते. या प्रणालीतून किंवा खाचणीच्या द्वारें विष खालीं उतरतें. विषदंत ओळखण्याचें हेंच लक्षण होय.सविष सर्पांच्या जातींत विषदंत फक्त मुखास्थींतच लागलेले असतात व विषदंताची संख्या फार थोडी असते. हे विषदंत मोडून पाडले असतां त्याच्या जागीं त्यांच्या पाठोपाठ असलेले परंतु वाढ न झालेले व जणू काय राखून ठेविलेले असे विषदंत वाढतात व हे नवीन विषदंत गमावलेल्या विषदंतांची जागा बरोबर भरून काढतात. याप्रमाणें सविष सर्पांमध्ये विषदंत एकामागून एक वाढतात. *मुखकोडामध्यें लालापिंड (सॅलिव्हरि ग्लॅंड्स) बनलेले असतात. व सविषसर्पांत या लालापिंडाचें* विषपिंडा (पॉयसन ग्लॅंड)मध्यें रूपांतर होतें. हे *विषपिंड सविषसर्पांत* नेत्राच्या खालीं पश्चिमभागीं *प्रत्येक बाजूस वरच्या जबड्यावर* झालेले असतात व त्यांचें स्रोतस (डक्ट) *विषदंताच्या मुळाशीं* उघडतें. विषारी सर्प जेव्हां चावण्यास किंवा दंश करण्यास झडप घालतो तेव्हां त्याचा खालचा जबडा खालच्या बाजूस उतरतो व करोटीस शिथिलतेनें लागलेलीं कांहीं हाडें पुढें मागें ढकलली जाऊन मुखास्थीला चक्राकार गति मिळते. यामुळें त्यावर बसलेले विषदंत उभे राहतात. ह्याच सुमारास विषपिंडावर एका स्नायूच्या संकोचानें दाब बसतो व विषदंतावाटे पिचकारीप्रमाणें विष बाहेर टाकलें जातें.

या उपगणांतील प्राण्यात नेत्राना लागलेल्या पापण्या हालचाल करणाऱ्या अशा झालेल्या नसतात. तसेंच बाह्यकर्णरंध्र (इअर ओपनिंग) झालेलें नसतें व कर्णपटल (टिंपॅनम), कर्णपटलविवर (टिंपॅनिक कॅव्हिटि), व गलकर्णपटलविवर संधिनलिका (यूस्टाचिअन ट्यूब) हीं पण झालेलीं नसतात. बाह्यनासाछिद्रें मुसकटाच्या पुढच्या टोंकाला लागलेलीं असतात मुखकोडात असलेली दुभंगलेली जिव्हा आंतबाहेर काढिता येण्यासारखी व वरचेवर हालणारी अशी झालेली असते तिचा उपयोग एखाद्या विशिष्ट स्पर्शेंद्रियाप्रमाणें होतो. सर्पांचा अस्थिपंजर म्हटला म्हणजे करोटी (स्कल) व पृष्ठवंश (बॅकबोन) मिळून झालेला असतो. पृष्ठवंशाला (अपेंडिक्युलर आर्चेस) गात्रमंडलें लागलेलीं नसतात व पृष्ठवंशाच्या मणक्यांची संख्या पुष्कळ असते. *या पृष्ठवंशाचे दोन भाग ओळखता येतात. एक पुच्छाचा किंवा शेपटाचा भाग व दुसरा कबंधाचा. प्रत्येक मणक्याचा कशेरू घन (सेंट्रम) पूर्वखात (प्रोकॉइलस) असा बनलेला असतो. म्हणजे कशेरूघनाच्या पूर्वशेवटाला कर्णिका असून पश्चिमशेवटाला कंदुक असतो. तेव्हां मणके कंदुककर्णिका संधीनें एकमेकाशीं जोडलेले असल्यामुळें सर्पांचा पाठीचा कणा साधारणतः इकडे त्या दिशेस फिरूं शकतो.*

पुच्छाला *असलेल्या मणक्यांची संख्या बहुतेक कबंधाच्या* मणक्याच्या संख्येपेक्षा कमी असते. पहिले एक दोन कशेरू *अथवा मणके खेरीज* करून इतर सर्व कबंधाच्या भागाच्या मणक्याला हालचाल होईल अशा तऱ्हेनें दोहो बाजूवर पर्शुका (रिब्स) जोडलेल्या असतात. व या पर्शुकाचे अंतिम शेवट उदरतलावरच्या खवल्यांशी संलग्न झालेले असतात. शरीराच्या उदरतलावरील खवल्याचा व पर्शुकाचा असे सर्व संधी चालून पाळून अनेक पायासारखे उपयोगी पडतात. सर्प चालताना किंवा सरपटताना पर्शुकामधील स्नायूंच्या संकोचविकासानें यापैकीं काहीं खवले जमीनीवर घट्ट दाबिले जातात. आडवे असलेले उदरतलावरील खवले उभे होऊन त्यांचे काठ चालून पाळून जमीनीवर टेंकतात व त्यांवर सर्व शरीराचा भार तोलून धरून सर्प पुढें किंवा मागें सरतो पुच्छाच्या भागीं पर्शुका झालेल्या नसतात परंतु त्याच्याऐवजी कबंधाच्या भागात नसलेले कशेरुबाहू (ट्रॅन्सव्हर्स प्रोसेस)येथे झालेले असतात व ते पर्शुकांच्या जागीं त्यांच्याप्रमाणें वागून शरीराची हालचाल करण्यास मदत करितात. तेव्हां ह्या उपगणांतील प्राण्यांना निराळीं गात्रें झालेलीं नसल्याकारणानें त्याना अपाद ही संज्ञा दिली आहे. परंतु खरें म्हटलें तर हे प्राणी अनेकपाद आहेत असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. कारण उदरतलावरील खवले हे यांचे पायच होत.

या उपगणातील प्राण्यांच्या मेंदूला दहा जोड्या मस्तिष्करज्जूच्या (क्रेनिअल नर्व्हज) झालेल्या असतात. सुसरीशिवाय इतर सर्व उरगवर्गातील प्राण्यांप्रमाणें या अपाद उरगामध्यें हृदयाला तीनच कप्पे असतात. कारण निःसारकर्णाच्या आंतील *भिंतीप्रमाणें असणारा पडदा अपूर्ण* बनलेला असतो शरीराचें पश्चिमद्वार (*क्लोकल अपर्चर*) हें आडवें पसरल्यासारखें झालेलें असतें. *या प्राण्यातील* नराला शिश्नासारखीं दोन पोकळ व कंटकित अशीं

इंद्रियें असून तीं संभोगकालीं या पश्चिमस्थ विवरमुखावाटे बाहेर पडतात.

सर्पांच्या शरीराच्या लांबोळया आकारामुळें कांहीं अंतरिंद्रियांच्या रचनेंत थोडासा फरक आढळून येतो तो असाः— डावीकडील फुप्फुस बहुतकरून लहान असतें किंबहुना कित्येक सर्पांत एकच फुप्फुस बनलेलें असतें. यकृत बरेंच लांबवर वाढलेलें असतें व मूत्रपिंडें दोन असतात, परंतु तीं एकमेकांसमोर झालेलीं नसतात.

नैसर्गिक विस्तार —सर्प सर्व जगभर पसरलेले आहेत. तरी ते उष्ण कटिबंधांतील प्रदेशांत विशेषेकरून आढळून येतात. न्यूझीलंड व आईसलंड ह्या प्रदेशांत सर्प मुळींच आढळून येत नाहीत. हिंदुस्थानांत सर्प विपुलतेनें सांपडतात व सर्पदंशानें दरवर्षी हजारों मनुष्यें मृत्युमुखीं पडतात सर्प हा प्राणी सरसकट विषारी आहे असा बहुतेक लोकांचा ठाम समज झालेला दिसतो. पुष्कळवेळां दंश करणारा सर्प निर्विष असतो परंतु तो सविष असणार या समजुतीनें व धास्तीनें मनुष्य मरण पावतो. कांहीं खरे विषारी सर्प खेरीज करून पुष्कळ नेहमींच्या आढळण्यांतले सर्प निर्विष असतात. परंतु ते स्वभावतः क्रूर असल्यामुळें चावतात. ह्या कारणास्तव सविष सर्प कोणते व कसे ओळखावे याबद्दल थोडें विवेचन खालीं दिलें आहे.

वर्गीकरण.—सर्पांचें वर्गीकरण निरनिराळ्या रीतीनें करण्यांत येतें. निर्विष व सविष असें सर्पांचें वर्गीकरण करणें वैद्यशास्त्राप्रमाणें जरी सयुक्तिक असलें तरी तें प्राणिशास्त्राच्या नियमानुरूप नाहीं म्हणून चुकीचें होय. शास्त्रीय पद्धतीनें वर्गीकरण करणें म्हणजे सर्पांच्या अस्थींचें भिन्नत्व व इतर सर्व सर्पांचीं दुसरीं लक्षणें हीं लक्षांत घेऊन करावयाचें असतें. व तें तसें केलें असतां विषारी व निर्विष सर्पांचा एकाच समूहांत किंवा कुटुंबांत समावेश झाला म्हणून बिघडत नाहीं. उलटपक्षीं अशा रीतीनें वर्गीकरण केलें असतां निरनिराळ्या सर्पजातींतील आप्तसंबंध काय आहे हें त्यामुळें सहज समजतें व वर्गीकरणाच्या मूळ उद्देशाची सिद्धता होते.

बोलेंगर यानें सर्पांचें वर्गीकरण शास्त्रीयरीत्या केलें आहे व त्यानें सर्पांचीं एकंदर नऊ कुलें ठरविलीं आहेत हीं नऊ कुलें शास्त्रीयपद्धतीनें जाणण्यास व त्यांतील सर्पांच्या जाती व जातिविशेष ओळखण्यास सर्पांचें शरीरव्यवच्छेदन कुशलतेनें करावें लागतें; त्याशिवाय गम्यंतर नाहीं. व्यावहारिकरीत्या पाहिलें असतां हें करणें सर्वांना शक्य नाहीं. परंतु व्यवहारांत सविष सर्प कोणता व निर्विष सर्प कोणता हें एकाद्या सुलभ रीतीनें ओळखतां येणें जरूर आहे म्हणून कर्नल एफ. वॉल ह्यानें मोठ्या प्रयासानें व दीर्घ प्रयत्नानें सर्पांच्या बाह्य लक्षणांवरून सविषसर्प कोणता व निर्विषसर्प कोणता हें ओळखण्याची एक रीति बसविली आहे. कर्नल वॉल ह्यानें बोलेंगर ह्याच्या वर्गीकरणांतील नऊ कुलें मान्य करून त्याची पुढें दिल्याप्रमाणें रचना केली आहे. त्यावरून कोणतीं सर्पकुलें विषारी आहेत हें सहज समजतें.

ज्या सर्पांचें पुच्छ किंवा शेंपूट पार्श्वभागीं अथवा दोहोंबाजूनें अगदीं चापटें म्हणजे साधारण गोलाकार आहे असे सर्प असून, ज्यांच्या शरीराला उदरतलभागीं मोठें आडवे खवले (ज्यांना उदरतलस्थ खवलें म्हणतात ते) नाहींत असे सर्प (या सर्पांत साधारणतः एकच तऱ्हेचे खवले शरीराच्या पृष्ठभागावर व उदरतलभागावर असतात. यांत (१) टायफ्लोपिडी व (२) ग्लौकोनैडी हीं दोन कुलें मोडतात.) यांना विष नसतें

ज्यांच्या शरीराला उदरतलभागी अरुंद, लहान व आडवे खवले (ज्यांना उदरतलस्थ खवले म्हणतात ते) असून ते खवले त्यांच्या शरीराचा उदरभाग सर्वत्र व्यापून टाकित नाहींत असे सर्प) म्हणजे ज्या सर्पांचें शव पाठीवर उताणें ठेविलें असतां त्याच्यांत पर्शुकस्थ खवल्यांची उदरतलभागाकडील शेवटली रांग किंवा त्यांच्यापैकीं जास्त रांगा शवाच्या बाजूस दिसून येतात–यांत (३) बॉईडी, (४) ईलीसीडी, (५) यूरोपेल्टिडी, (६) झेनोपेल्टिडी व (७) कोलुब्राईडीतील होमालाप्सीनी उपकुल हीं कुलें मोडतात. यांना विष नसतें.

ज्यांच्या शरीराला उदरतलभागीं मोठे रुंद खवले (ज्यांना उदरतलस्थ खवले म्हणतात ते) असून ते खवले त्यांच्या शरीराचा उदरतलभाग बहुतेक सर्वत्र व्यापून टाकितात आणि ज्या सर्पांचें शव पाठीवर उताणें ठेविलें असतां त्याच्यांत पर्शुकस्थ खवल्यांच्या उदरतलभागाकडील शेवटल्या रांगेंतील खवल्यांचा थोडासा भाग सर्पांच्या शवाच्या प्रत्येक बाजूस दिसून येतो. यांत कोलुब्राईडी कुलांतील होमालॉप्सीनी व हैड्रोफाईनी हीं दोन उपकुलें खेरीज करून बाकीचीं सर्व उपकुलें येतात. या उपकुलांत विषारी व निर्विष असे दोन्हीं प्रकारचे सर्प मोडतात यांत (८) ॲम्ब्लीसीफालिडी कुल मोडतें व यांतील सर्प निर्विष असतात. तसेंच यांत (९) व्हिपरीडी कुलहि मोडतें. या कुलांतील सर्प विषारी असतात.

ज्यांचें शेंपूट किंवा पुच्छ पार्श्वभागाकडे दोन्हीहि बाजूनें अगदीं चपटलेलें म्हणजे ईलमाशाच्या पुच्छाप्रमाणें बनलेलें असतें असे सर्प यांत कोलब्राईडी कुलांतील हैड्रोफाईनी हें उपकुल मोडतें या हैड्रोफाईनी उपकुलांतील सर्व सर्प समुद्रांत राहणारे खरे क्षारोदक सर्प होत. हे सर्व सर्प विषारी आहेत

वरील विवेचनावरून असें दिसतें कीं, कोलुब्राईडी व व्हिपरीडी या कुलांतील सर्प विषारी आहेत. व्हिपरीडी कुलांतील सर्वच जातींचे सर्प विषारी आहेत परंतु कोलुब्राईडी कुलांतील सर्वच सर्प विषारी आहेत असें म्हणतां येणार नाहीं कारण या कुलांतील कांहीं जातींच्या शाळेंत जरी विषद्रव्य कमी जास्त प्रमाणानें

झालेलें असलें तरी त्यांतील कांहीं दुसऱ्या जातींच्या सर्पांच्या ळाळेंतील विषद्रव्य मनुष्याला बाधक होत नाहीं व त्यामुळें अशा सर्पांच्या दंशानें मनुष्याचा प्राणात कधींच होत नाहीं. येथें वर सांगितल्याप्रमाणें लक्षांत ठेवण्याची एक गोष्ट आहे ती ही कीं, मनुष्याला सर्प चावला असता तो अगोदर भितीनेंच मरणोन्मुख होतो व सर्प जरी निर्विष असला तरी पुष्कळवेळां या भीतीचा परिणाम प्राणोत्क्रमण घडवून आणण्याकडे होतो. तेव्हां मनुष्याला जो मृत्यु येतो तो सर्पाच्या विषारीपणाचा परिणाम खास नसून मनुष्याच्या गलितधैर्याचा अथवा धैर्यभंगाचा परिणाम होय धामण ही निर्विष आहे तरी तिच्या दंशानें मनुष्याला मृत्यु आलेली कांहीं उदाहरणें आढळून येतात सारांश मनुष्याला सर्पांच्या दंशानें खरोखरच विषबाधा झाली म्हणजे त्या सर्पाला विषारी म्हणावें, व असे सर्व सर्प हेच खरे विषारी सर्प होत बाकीचे सर्प निर्विष होत असें म्हणण्यास प्रत्यवाय नाहीं निरनिराळ्या जातींच्या विषारी सर्पांच्या दंशापासून होणारी लक्षणें विषयाचें महत्त्व जाणून पुढें थोडक्यात सांगितलीं आहेत. तसेंच सर्पांच्या विषासंबंधींहि थोडेसें विवेचन केलें आहे

ज्या अर्थी कोलूब्राईडी व व्हिपरीडी कुलात खरे विषारी सर्प आढळतात त्या अर्थी त्यांचें वर्गीकरण करून थोडीशी जास्त माहिती देणें आवश्यक आहे. कोलूब्राईडी कुलांत सहा उपकुलें मोडतात. व त्याचें वर्गीकरण त्याच्या मुखास्थींवर लागलेल्या दांताच्या लक्षणावरून केलें जातें तें पुढील कोष्टकावरून समजेल

कोलूब्राईडी कुल.

विभाग १.	विभाग २	विभाग ३
अप्रणालदंतिन् (ॲग्लिफा)	पश्चिमसप्रणालदंतिन (ओपिस्थोग्लिफा)	पूर्वसप्रणालदंतिन् (प्रोटेरोग्लिफा)
उपकुलें	उपकुलें	उपकुलें
१ कोलूब्राईनी	३ हिप्स्याहिनी	५ एल्यापैनी
२ ॲक्रोकोर्डीनी,	४ होमालॉप्सीनी,	६ हैड्रोफाईनी

विभाग १ ला— अप्रणालदंतिन (ॲग्लिफा) म्हणजे असे सर्प कीं ज्याच्या मुखकोशात मुखास्थींच्या पश्चिम शेवटास असलेल्या दांतांना खांचण्या नसतात किंवा ते दांत नलिकामय असले तरी त्यांच्या अंतिम शेवटांना छिद्र नसतें. थोडक्यात म्हणावयाचें म्हणजे ज्याच्यांत विष दंत नाहींत असे सर्प. ते निर्विष सर्प होत. या विभागांत वर दिलेलीं दोन उपकुलें मोडतात. अप्रणाल दंतिन विभागाच्या कोलूब्राईनी उपकुलांतील कांहीं नेहमींची आढळणारी व सर्वसाधारणतः माहीत असलेलीं अशीं ठळक उदाहरणें खालीं दिलीं आहेत.

धामण (झामेनिस म्युकोसस)— हा सर्प स्वभावतः आहे व चावण्यास तत्पर असतो. याच्या शीर्षाचा भाग मानेपासून फारसा निराळा व स्पष्ट असा दिसून येत नाहीं व शीर्ष चपटलेलें असें असतें. हा फार चपळ असून चांगला पोहणारा आहे. दंश करतांना एकप्रकारचा अवाज करतो व थोडासा फुगतो, तसेंच शीर्ष व कबंधाचा पूर्वशेवटाचा भाग कमानदार वळून थोडा मागें ओढून घेतो. प्रत्येक वर्षी कुरणात वावरणाऱ्या लोकांत सर्पदंशानें जी मृत्युसंख्या होते तीपैकीं पुष्कळ अंशीं बरेच मृत्यू या सर्पाच्या दंशानें झालेले असतात बहुतेक भीतीनेंच मृत्यु येतो याच्या शरीरावर पूर्वशेवटाला पृष्ठावर १७ खवल्यांच्या उभ्या रांगा असतात व पश्चिमशेवटीं त्यांची संख्या १४ पासून १५पर्यंत असते याच्या शीर्षावर तीन नासाक्षिमध्यस्थ (लोरिअल) खवले असतात. नासाक्षिमध्यस्थ खवले सविषसर्पांत नसतात निर्विष सर्पांत ते बहुत करून असतात.

राजिल साप (लैकोडॉन स्ट्रिआटस,) लै. ऑलिकस व लै. फॅसिआटसः—लैकोडॉन ही जाति निर्विष आहे तरी ह्या जातिविशेषाच्या शरीरावर आडवे, पांढरे किंवा लाल पट्टे असल्यामुळे ते खऱ्या राजिल विषारी सर्पांप्रमाणें दिसतात मानेचा भाग या जातिविशेषामध्यें साधारण स्पष्ट असा झालेला असतो. शीर्षावर नासाक्षिमध्यस्थ खवला असतो. पुच्छोदरस्थ खवले (सबकॅडल्स) दुहेरी असून दोन रांगांनीं लागलेले असतात हे सर्प सुद्धा दंश करण्यास तत्पर असतात. ते कुरणात वावरतात व रात्रीं संचार करतात. तेव्हां ह्याच्या चावण्यानें सुद्धा विषारी राजिल सर्प चावला असें समजून मनुष्य भीतीनें मरतो.

नानेटी (ट्रोपीडोनोटस स्टोलेटस)— पावसाळ्याच्या सुरवातीला हे पुष्कळ दिसतात दिवड (ट्रोपीडोनोटस पिस्केटर) हें पाण्याजवळ आढळतें व पाण्यांत राहूं शकतें हा सर्प निर्विष आहे तरी क्रूर असून चावण्यास तत्पर असतो व जबर चावा घेतो. फार रागावला असतां ताठ उभा राहूं शकतो व नागाप्रमाणें पूर्वशेवटी थोडा फुगतो तेव्हां हा सर्प अशा रीतीनें चवताळून मनुष्यास चावल्यास नागदंश झालेल्याचा गैरसमज होतो.

साप टोळी प्रमाणें दिसणाराः—ट्रो. प्लेबीकलर अथवा म्याक्रोपिस्थोडन प्लेबीकलर. ह्याचा रंग शरीराच्या पृष्ठाला एकसारखा हिरवा किंवा हिरव्या व काळ्या टिपक्यांची भेसळ झालेली असा असतो. उदरतलाचा भाग पांढरा किंवा पिवळा असतो. हा सर्प निर्विष आहे तरी वरवर पाहणाऱ्याला दिसण्यांत विषारी व्हीपरीडी कुलांतील व्हीपराईन सर्पांप्रमाणें भासतो. याच्या शीर्षपृष्ठावरील खवले मोठे पत्र्याप्रमाणें असतात व त्या लक्षणानें हा व्हिपराईन सर्प नव्हे हें कळून येतें.

वृक्षसर्प; मण्यारीप्रमाणें दिसणारे (डेन्ड्रेलाफीस ट्रीस्टीस)— हा बहुतकरून झाडावर असतो. पूर्ण वाढ झाल्यावर क्रूर बनतो व चावण्यास तत्पर होतो. हा विषारी सर्प नव्हे परंतु ह्याच्या दंशानें सुद्धा मनुष्य निव्वळ भीतीनें हृदयाची क्रिया

बंद होऊन मरतो. डर्ड्रोफिस पिक्टस हा एक वरील जाती-हून थोडा निराळा सर्प आहे.

विभाग २ रा—पश्चिमसप्रणालदंतिन् म्हणजे असे सर्प की ज्यांच्या मुखकोटांत मुखास्थींच्या पश्चिमशेवटी त्यांना असलेल्या दातांना खांचण्या असतात अथवा ज्यांच्यात विष-दंत मुखास्थींच्या पश्चिमशेवटांना लागलेले असतात. या विभागाच्या दोन उपकुलांतील कांहीं नेहमींचे आढळणारे सर्प खालीं दिले आहेत.

उपकुल पहिलें—डिप्स्याडिनी—यांतील सर्प जमीनीवर अथवा झाडावर वावरणारे आहेत.

(१) डिप्सस गोकुल—ह्या सर्पाला विषपिंड नाहीं म्हणून हा विषारी नाहीं. हा बाहेरून व्हीपरीडी कुलांतील विषारी सर्प फुरसूं यांच्याप्रमाणें दिसतो. तरी फुरशाप्रमाणें असणाऱ्या मोठ्या शीर्षपृष्ठावरील खवल्यांच्यामुळें हा फुरसूं नाहीं हें कळतें.

(२) वृक्षसर्प.—डिप्स्याडोमॉर्फस ट्रेगोनेटस—या सर्पांना देखील विष नाहीं. हा झाडावर असणारा उदी रंगाचा सर्प होय. ह्याच्या शिर्षाचा आकार, मानेची ठेवण, ऊर्ध्व कर्णिका यावरून हा वरवर पाहणाऱ्याला व्हीपरीडी कुलांतील विषारी सर्पांप्रमाणें दिसतो. परंतु याच्या शीर्षावरील खवले निरीक्षण करून पाहिले असता हा व्हीपरीडी कुलांतील सर्प नव्हे हें सहज समजण्यासारखें आहे.

(३) वृक्षसर्प सापटोळी:—ड्रायोफीस मिक्टेरिझन्स-हिरवा, झाडावरील सर्प. हा बहुधा झाडावरील दुसऱ्या सर्पांप्रमाणें वेटोळे घालून बसत नाहीं. बहुतेक लांबवर शरीर पसरून असतो. हा सुद्धा चावतो. ह्याला विष दंताप्रमाणें दंत आहेत तरी ह्याच्यांत विषपिंड मुळींच विकास पावलेला नसतो, त्या कारणानें हा निर्विष सर्प आहे हें म्हणण्यास प्रत्यवाय नाहीं. निदान मनुष्याला ह्याचा विषार होणें शक्य नाहीं.

उपकुल दुसरें:—होमालॉप्सीनी या उपकुलांतील सर्प शुद्धोदकांत अथवा गोड्यापाण्यांत राहणारे आहेत हे पाण्यात राहणारे सर्प असल्याकारणानें यांची नासाछिद्रें मुसकटाच्या अगदीं पृष्ठावर झालेलीं असतात. हे जरायुज असून यांची वीण पाण्यांत होते.

(१) पाण्यांतील सर्प (सरबेरस्-ऱ्हींकॉप्स) हे नद्यांच्या काठीं चिखलांत राहतात. समुद्राच्या काठावर सुद्धां हा सर्प राहूं शकतो.

(२) हिप्स्-ऱ्हीना एनहेड्रीस. याला वडण म्हणतात. हा विषारी सर्प आहे.

विभाग ३ रा:—पूर्वसप्रणालदंतिन् म्हणजे ज्यांच्या मुख-कोटांत मुखास्थींच्या पूर्वशेवटीं त्यांना लागलेल्या दातांना अंतिम टोंकाला छिद्र असून ते नलिकेसारखे असतात किंवा त्यांना खांचण्या असतात ते खरे विषारी दंत ह्याच विभागांतील सर्पांना असतात या तिसऱ्या विभागांत दोन उपकुलें मोडतात तीं उपकुलें म्हणजे जमीनीवरील कोलुब्राईडी कुलांतील विषारी सर्प व हैड्रोफॉईनी अथवा क्षारोदक सर्प किंवा खारे समुद्रांतील सर्प.

एल्यापिनी उपकुलांत नेहमींचे आढळणारे विषारी सर्प नाग, अहिराज, क्रेट अथवा मण्यार (?) कॉरल सर्प इत्यादि होत. हे विषारी सर्प दरवर्षी मनुष्यहानि फार करितात. त्यामुळें व ते सर्वसाधारणतः आढळून येणाऱ्यापैकीं असल्याकारणानें त्यांचें प्रत्येकाचें व्यक्तिशः सविस्तर वर्णन विषयाचें महत्त्व जाणून पुढें दिलें आहे. पुन्हा वर वर्णन केलेल्यापैकीं कांहीं निर्विष सर्प ह्या विषारी सर्पांप्रमाणें वरवर पाहणाऱ्यास अगदीं सारखे दिसतात. तेव्हां त्यांना बिनचूक ओळखण्याचीं खरीं लक्षणें जाणणें हें किती आवश्यक आहे हें सांगावयास पाहिजे असें नाहीं

आतां विषारी सर्पांचें राहिलेलें कुल व्हीपरीडी हें होय या व्हीपरीडी कुलाला मंडलीकुल ही संज्ञा देतात या कुलांतील सर्प बहुतेक विषारी आहेत हें वर सांगितलेंच आहे. या मंडलिकुलाचें वर्गीकरण केलें असता त्याचीं दोन उपकुलें पडतात. पहिलें उपकुल व्हीपरैनी अथवा रंध्रविहित (पिटलेस) व्हीपरीडी सर्पांचें होय यांत फुरसूं व घोणस अथवा मंडलीसर्प इत्यादि येतात दुसरें उपकुल क्रोटॅलिनी अथवा रंध्रयुक्त (पिटेड) व्हीपरीडी सर्पांचें होय. यांत हरियाल किंवा हिरवा योनिज सर्प किंवा बांबू-सर्प वगैरे येतात.

वरील वर्गीकरणाच्या विवेचनावरून साधारणपणें सविष सर्पांचीं कुलें कोणतीं व निर्विष सर्पांचीं कुलें कोणतीं हें थोडेसें लक्षांत येण्यासारखें आहे हिंदुस्थानांत साधारणपणें पाहूं गेलें असता सर्पांचे ३३० जातिविशेष आढळून येतात. या एकदर ३३० जातिविशेषांपैकीं शास्त्रज्ञांच्या मताप्रमाणें ६९ जातिविशेष सविष आहेत व यांतील ४० जातिविशेष जमीनीवर वावरणारे आहेत व २९ जातिविशेष समुद्रांत राहणारे आहेत. तेव्हां तूर्त जमीनीवरील सविष जातिविशेषांपुरता विचार केला तरी वरील वर्गीकरणाच्या धोरणानें एकदम एखादा जातिविशेष सर्प ओळखणें अशक्यच आहे. शिवाय शरीराकृतीवरून किंवा कातडीच्या रंगारूपावरून सविष अथवा निर्विष सर्प ठरविणें हें किती धोक्याचें आहे हेंहि वरील विवेचनावरून सिद्ध होतेंच. पुष्कळ निर्विष सर्प खऱ्या विषारी सर्पांप्रमाणें दिसण्यांत दिसतात व कित्येक वेळा त्यांची चावण्याची ढब सुद्धा अगदीं खऱ्या विषारी सर्पांप्रमाणें असते त्यामुळें मनुष्यहानि फार होते या गोष्टीला थोडासा आळा बसावा यासाठीं सर्पांविषयीं जितकी जास्त शास्त्रीय माहिती फैलावेल तितकी इष्ट आहे. याच्यामुळें चावणारा सर्प खरोखर निर्विष आहे हें सर्प चावलेल्या मनुष्यास तावडतोब कळल्यास त्याचा धैर्यभंग होणार नाहीं व त्याचे प्राण वांचविण्यास सुलभ पडेल.

हे एकंदर सर्व विचार मनात ठेवून कर्नल वॉलसाहेबांनीं पुष्कळ मेहनतीनें सर्पांच्या कांहीं ठराविक बाह्य लक्षणांवरून

जी रीति बसविली आहे ती खालीलप्रमाणें आहे. त्याच्या मताप्रमाणें सर्व सविष सर्पांचे पांच समूह पडतात. याला एकच अपवाद आहे; परंतु हा अपवादादाखल सर्प नेहमींच्या आढळण्यांतला नसल्यामुळें त्याचा विचार येथें करणें नाहीं. कर्नल वॉल याची रीति नमूद करण्यापूर्वी एका गोष्टीचा उल्लेख येथें केला पाहिजे तो हाच कीं, त्यांच्या रीतीप्रमाणें सर्प ओळखण्यास सर्पांच्या अंगावरील खवल्यासंबंधीं साधारणतः माहिती अगोदर असावी लागते. कांहीं तज्ज्ञांनी सर्पांच्या खवल्यांचें महत्त्व इतकें वाटत नाहीं. परंतु पूर्ण अनुभवावरून ही गोष्ट सिद्ध होते कीं सर्पांच्या अंगावरील खवल्यांची संख्या व रचना निरनिराळ्या जातिविशेषांत कांहीं विवक्षित तऱ्हेनें झालेल्या असतात व त्यांच्यामध्यें क्वचितच फेरफार पडून येतो. तेव्हां खवल्यांची संख्या, रचना व स्थानपरत्वें त्यांचीं नावें ह्यांसंबंधीं माहिती असणें जरूर आहे व कर्नल वॉल यांच्या रीतींत सर्प ओळखण्याची मुख्य भिस्त ह्या गोष्टीवरच आहे. तेव्हां सर्पांच्या खवल्यांची प्रथमतः स्थानपरत्वें नावें जाणणें आवश्यक आहे. व तशीं तीं खवल्यांचीं नावें येथें दिलीं असतां विषयांतर होणार नाहीं. तीं नावें पुढीलप्रमाणें आहेत—सर्पाचें मस्तक- (अ) मस्तकाचा ऊर्ध्व पृष्ठभागः—नासाग्रस्थ (रोस्ट्रल); नासास्थ (नेसल); नासामध्यस्थ (इंटर नेसल); ललाटाग्रस्थ (प्रीफंटल अथवा अँटिरिअर फ्रंटल); ललाटस्थ (फ्रंटल); पार्श्वशीर्षस्थ (परोएटल); शिरःपृष्ठस्थ (ऑक्सिपिटल); ऊर्ध्वनेत्रस्थ (सुप्राऑक्युलर), नेत्राग्रस्थ (प्री आक्युलर); नेत्रपश्चिमस्थ (पोस्ट ऑक्युलर), (ब) मस्तकाचा अधःपृष्ठभागः— अधोनेत्रप्रांतस्थ (सबआक्युलर); ऊर्ध्वनासाक्षि मध्यस्थ (सुप्रालोरिअल); नासाक्षिमध्यस्थ (लोरिअल); कर्णप्रांतस्थ (टेंपोरल); ऊर्ध्वोष्ठस्थ (सुप्रालेबिअल) इत्यादि. सर्पाचा खालचा जबडा अथवा हनु यांवरील खवले हनुपूर्वमध्यस्थ (मेंटल); पूर्वाधोजिव्हास्थ (सबलिंग्वल); पश्चिमाधोजिव्हास्थ (पोस्टीरिअर सबलिंग्वल); अधरोष्ठस्थ (इन्फ्रालेबिअल्स) सर्पाच्या कबंधावरील खवलेः— (अ) ऊर्ध्वपृष्ठभाग पृष्ठवंशस्थ (व्हर्टिब्रल्स); पृष्ठवंशीयप्रांतस्थ (डोरल्स), (ब) पार्श्वभागः—पर्शुकास्थ (कोस्टल्स) (क) उदरतल भागः—उदरतलस्थ (व्हेंट्रल्स); मलद्वारप्रांतस्थ (ॲनल). सर्पाच्या पुच्छावरील खालचा भागः— पुच्छोदरतलस्थ (सबकॅडल). वर म्हटल्याप्रमाणें सविष सर्पांचे पांच समूह ओळखण्याची कर्नल वॉल यांची रीतिः—

समूह १ लाः—पुच्छ चपटलेलें ईलमत्स्याप्रमाणें असून ज्याच्या मुसकटाच्या व मस्तकाच्या पृष्ठावर मोठे पऱ्याप्रमाणें किंवा तबकड्यासारखे खवले झालेले आहेत असे सर्प. या समूहात सर्व क्षारोदकसर्प मोडतात व त्यांच्या २९ जाती आहेत.

समूह २ राः— पुच्छ गोलाकार असून ज्यांच्या पृष्ठवंशस्थ खवल्यांच्या अगदीं मध्याच्या रांगेतील खवले संबंध कबंधभर मोठे बनलेले असतात व अधरोष्ठस्थ खवले चारच असून चवथा अधरोष्ठस्थ खवला सर्वांत मोठा असतो असे सर्प. या समूहांत "क्रेट" किंवा राजिल सर्प येतात.

समूह ३ राः—पुच्छ गोलाकार असून तिसरा ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवला नासास्थ खवल्याला व नेत्राला स्पर्श करितो असे सर्प. या समूहात नाग जाति व कॉरल सर्प मोडतात. यात नऊ जातिविशेष आढळतात. हे तीन समूह विषारी कोल्युब्राईडी सर्पांचे होत.

समूह ४ थाः—पुच्छ गोलाकार असून नेत्र व नासाछिद्र यांच्यामध्यें मुखाच्या प्रत्येक बाजूवर स्पष्ट दिसणारें एक रंध्र असतें व पृष्ठवंशस्थ खवले व विशेषतः शीर्षपृष्ठवंशस्थ खवले मोठे बनलेले नसतात असे सर्प. या समूहांत रंध्रयुक्त मंडली सर्प अथवा क्रोटोलैनी हे मोडतात. यांच्यांत तेरा प्रकारचे जातिविशेष आढळतात.

समूह ५ वाः—पुच्छ गोलाकार असून सर्पांच्या मुसकटावर व शीर्षपृष्ठावर एकंदर सर्व खवले कबंधाच्या पृष्ठावरील खवल्याप्रमाणें लहान व समसमान असे असतात व सर्पाचें शव पाठीवर उताणें ठेविलें असतां त्याच्या पर्शुकस्थ खवल्यांच्या उदरतल भागाकडील शेवटल्या रांगेंतील खवल्याचा थोडासाच भाग शवाच्या प्रत्येक बाजूवर दिसून येतो असे सर्प. या समूहात रंध्रविहीन मंडलीसर्प अथवा व्हीपरैनी हे मोडतात. यांच्यात सहा प्रकारचे जातिविशेष आढळतात. हे शेवटले दोन समूह म्हटले म्हणजे मंडलीकुलाचीं दोन उपकुलें होत.

वर निर्दिष्ट केलेल्या अपवादाखेरीज करून जर एखादा सर्प ह्या वर सांगितलेल्या पांच समूहांपैकीं कोणत्याहि एका समूहांत त्याच्या लक्षणांनीं मोडत नसल्यास तो निर्विष सर्प आहे असें खास समजण्यास कांहीं हरकत नाहीं. तेव्हां वर म्हटल्याप्रमाणें जमीनीवरील नेहमींचे आढळणारे सविषसर्प यांचें वर्णन क्रमानें खाली दिलें आहे.

कोल्युब्राईडी कुलाच्या पूर्व सप्रणालदंतिन् या विभागापैकीं एल्यापैनी या उपकुलांत कोब्रा म्हणजे नागकुटुंब व क्रेट म्हणजे राजिमंत कुटुंब हीं फार महत्त्वाचीं आहेत. कारण हे सर्प नेहमींच्या आढळण्यांतले असून यांचें विष फार जहाल असतें.

नागकुटुंब अथवा दर्वीकर सर्प यांचीं लक्षणेः— यांचें पुच्छगोलाकार असतें, उदरतलस्थ खवले आडवे रुंद असे असतात. तिसरा ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवला नासास्थ खवल्याला व नेत्राला स्पर्श करितो. या कुटुंबांत चार जाती आहेत त्यांपैकीं "नाया" म्हणजे नागजाति ही फार विपुलतेनें आढळणारी असल्याकारणानें ती महत्त्वाची आहे तिच्या खालोखाल दुसऱ्या "हेमीबंगेरस" नांवाच्या जातीपैकीं "हेमीबंगेरस निग्रेसन्स" अथवा हिंदुस्थानांतील कॉरल सर्प हा जातिविशेष पुष्कळ वेळां

आढळून येतो. हा सर्प बहुधा पर्वतावरील रहिवासी असल्यामुळें पर्वतावर आढळतो. तिसरी जाति " कॅलिओफीस" व चवथी जाति " बयालोफीस " ही होय. ह्या जातींतील सर्पांना सुद्धां " कॉरल " सर्प म्हणतात; कारण त्यांच्या उदरतलाचा रंग बहुतेकांमध्यें लाल पोवळयाप्रमाणें असतो. हा रंग मद्यार्कांत निघून जातो. या जातींतले सर्प बहुतकरून ब्रह्मदेश, मलाया प्रदेश व हिमालयांतील प्रांत याठिकाणीं विशेष आढळतात. त्यांतलि एखादा क्वचित् सह्याद्रिपर्वतावर प्राप्त होतो.

नाग अथवा दर्वीकरः—नाया या जातीमध्यें दोन जाती आहेत. एक नाया ट्रीपुडिअन्स अथवा नेहमींच्या आढळण्यांतला नाग व दुसरा नाया बंगेरस अथवा नागराज अथवा अहिराज.

नायाट्रीपुडिअन्सः—याचीं लक्षणें– (१) पुच्छगोलाकार असतें.(२)उदरतलस्थ खवले आडवे रुंद असतात.(३) ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवला नासास्थ खवल्याला व नेत्राला स्पर्श करितो. (४) नेत्राग्रस्थ खवला नासामध्यस्थ खवल्याला लागलेला असतो. (५) चौथ्या व पाचव्या अधरोष्ठस्थ खवल्याच्या मध्यें एक लहान कीलाकार अथवा " क्यूनियेट " नावाचा खवला आढळतो. कित्येकवेळा दोन किंवा तीन क्यूनियेट खवले असतात. (६) मलद्वारप्रांतस्थ खवला एकच अखंड असतो. (७) पुच्छोदरस्थ खवले संबंध पुच्छभर दुभागलेले असतात.

हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं आढळणारा मोठा विषारी सर्प नाग हा होय व या कारणानें हा सर्प सर्वांस चांगल्या रीतीनें माहितीचा आहे. या सर्पास फणा असते म्हणून याला दर्वीकर म्हणतात. हा आपल्या शरीराचा पूर्वभाग ताठ करून उभा राहूं शकतो व तारकळ फणा पसरतो. हा फार चपल आहे व पाण्यात पोहूं शकतो. याच्या फणेवर चक्र, नागर, छत्री, स्वस्तिक व अंकुश यांचीं चिन्हें असतात. कांहीं नागामध्यें फणेवर मुळींच कसलेंहि चिन्ह नसतें. या चिन्हावरून नेहमींचा नाग (जाति विशेष) म्हणजे नाया ट्रीपुडिअन्स याचे प्रकार ओळखता येतात. पूर्णपणें फणा उभारणारा सर्प व त्याच्या फणेवर एखादें चिन्ह असलें कीं तो नाग होय व या लक्षणावरून नाग सहज ओळखतां येतो. परंतु एका प्रकारच्या नागामध्यें फणेवर चिन्ह नसतें. तसेंच फणेसंबंधीं एक गोष्ट लक्षांत ठेविली पाहिजे ती ही कीं, काहीं निर्विष सर्प, (उदा. धामण) थोडीशी फणा उभारूं शकतात. यावरून वरील लक्षणें ताडून पाहिल्याशिवाय एखादा सर्प नाग आहे हें ठरविणें किती धोक्याचें आहे हें वाचकांच्या लक्षांत सहज येण्यासारखें आहे. व वरील लक्षणांची महति किती आहे हेंहि समजून येण्यासारखें आहे. नागाच्या पृष्ठवंशाच्या चौथ्या कशेरूपासून पर्शुका त्यांना लागलेल्या असतात. चौथ्या कशेरूपासून तर सत्तावीस कशेरूपर्यंत लागलेल्या पर्शुका इतर कबंधाच्या भागावरील पर्शुकासारख्या कमानदार नसतात व त्यांच्यापेक्षा ह्यांचा हालचाल जास्त विस्तृत प्रमाणानें होऊं शकते यांची हालचाल त्यांना लागलेल्या स्नायूंच्या संकोचविकासानें होते. उजवीकडील ९ वी पर्शुका व डावीकडील १० वी पर्शुका ह्या वर सांगितलेल्या पर्शुकांत जास्त लांब असतात व तेवढ्या भागांत ह्यांच्या वरच्या व खालच्या पर्शुका अनुक्रमें कमी कमी होत जातात. या पर्शुकांना लागलेल्या स्नायूंच्या संकोच पावण्यानें त्या सरळ उभ्या होतात व त्यामुळें त्या भागावरलें शरीराच्छदन विस्तार पावतें व नागाची फणा म्हणजे हा शरीराच्छादनाचा विस्तार पावलेला भाग होय. आतां वर सांगितल्याप्रमाणें तो मध्यें जास्त विस्तृत असून दोहों शेवटाला कमी असतो त्यामुळें फणा अंडाकृति गोलाकार बनते. नागास फणा विस्तृत ठेवून तोंड चांगलें उघडता येत नाहीं. व चावावयाचें असलें म्हणजे तो वरचेवर फणा आवरून किंवा मिटून वाकडी मान करून तोंड टाकीत असतो. नागाच्या कातडीचा रंग निरनिराळा असतो. शीर्षाचा भाग दबलेला असून मुसकटाचा भाग बराच कमी असतो व तो वरून गोलदार दिसतो. नासाछिद्र बरेंच मोठें असतें. नागाला कर्णरंध्र व कर्णपटल हीं नसल्याकारणानें ध्वानवाहक हवेच्या लहरींमुळें त्याला ऐकूं येणें शक्य नाहीं. परंतु त्याला श्रवणक्रियेचें मुख्य साधन अंतरिंद्रियें हें आहे व त्याच्या साह्यानें घन पदार्थांच्या कंपामुळें होणारें ध्वनिज्ञान त्याला होतें. नागाचीं अंडीं गर्भधारण होऊन ६० दिवसांनीं साधारणतः घातलीं जातात व तीं अंडीं उबून बाळ होण्यास सुमारें ६१ दिवस लागतात. नागाच्या पिलांस जन्मतःच विष असतें. तरुणावस्थेंत नाग फारच रागीट व क्रूर असतो व झटकन दंश करितो. उतार वयात आल्यावर एकाएकीं अंगावर येत नाहीं.

नाग आढळत नाहीं असें एकहि ठिकाण नाहीं. पडक्या भिंतींत तो असावयाचाच. त्याला मनुष्यवस्तीपासून त्रास होत नाहींसा दिसतो. नाग बहुतकरून उंदीर, घूस, बेडूक इत्यादि प्राण्यावर आपली उपजीविका करितो. केव्हां केव्हां हा सर्पभक्षकहि होतो.

नागाची दंष्ट्रा किंवा विषदंत लहान असतो. तरी तो मंडली सर्पाच्या अथवा व्हीपरोडी सर्पांच्या विषदंतापेक्षा सापेक्षतेनें जास्त मजबूत असतो प्रत्येक मुखास्थीला पूर्ण वाढ झालेले असे दोन विषदंत झालेले असतात, परंतु ते एकामागून एक असे कांहीं दिवसाच्या अंतरानें टाकले जातात. नागाचे विषपिंड म्हटले म्हणजे त्याचे लालापिंड होत. व ते त्याच्या कर्णप्रांताला लागलेले असतात. ते एखाद्या पोकळ पिशवीप्रमाणें असून त्याच्यापासून एक स्रोतस निघतें. या पिंडाला एक मासीटर नावाचा स्नायु लागलेला असतो. तो बहुतेक या पिंडावर पसरून बसलेला असल्या कारणानें केव्हां या स्नायूचें संकोचन होतें तेव्हां या विषपिंडावर दाब बसतो. या दाबामुळें विष

स्रोतसात साऊन त्याच्या वाटे मुखांत येतें व विषदंताच्या प्रणालीच्या योगेंकरून बाहेर टाकिलें जातें.

नागाचें विष जेव्हां ताजें असतें तेव्हां तें निर्मळ परंतु थोडेंसें पिवळट व स्निग्ध असें दिसतें. तेंच उघडें ठेविलें असता घन होतें व त्याचें वजन ६० ते ७५ टक्क्यानें कमी होतें सुकून घन झाल्यावर तें पारदर्शक राहतें व डिंकाच्या खड्याप्रमाणें दिसतें या स्थितींत त्या विषाचा विषारीपणा पुष्कळ वर्षे टिकतो. विषाचें परिमाण हें नागाच्या वाढीवर तसेंच त्याच्या शरीरस्वास्थ्यावर जरी अवलंबून असतें तरी तो चवताळला असल्यास जास्त होतें. त्याच्या वृद्धावस्थेंत विषाचें परिमाण कमी असतें.

नागाचें विष पेयरूपानें पोटांत गेल्यास इजा होत नाहीं ही गोष्ट बहुतेकांस माहित आहेच परंतु तेंच विष रक्तांत मिसळल्यास तात्काळ भयंकर परिणाम घडून येतात. नागाचें विष फार जलद रीतीनें शरीरांतील रक्तामध्यें भिनून जातें. विषप्रयोगशाळेंत तज्ज्ञ लोकांनीं पुष्कळ तऱ्हेनें नागाच्या विषासंबंधीं प्रयोग करून निरनिराळ्या जातींच्या जनावराच्या शरीरांत किती प्रमाणानें विष रक्तांत भिनलें असता मृत्यु येतो हें ठरविलें आहे व त्यावरून मनुष्यासंबंधीं प्रमाण साधारणपणें अटकळीनें काढलें आहे. त्यावरून असें अनुमान निघतें कीं एका सर्वसाधारण अशा नागाच्या विषपिंडामध्यें एकावेळीं पंधरा मनुष्यांना मृत्युमुखीं नेण्यासारखें विष असतें. तरीपण आजपर्यंतच्या नमूद केलेल्या सर्पदंशाच्या माहितीवरून व अनुभवावरून नागदंश झाला असूनहि कांहीं मनुष्यें त्यामुळें न दगावतां बरीं झालेलीं आहेत किंवा बचावलीं आहेत. कांहींना मुळींच विषबाधा झालेली दिसून आली नाहीं. या सर्व गोष्टींवरून साधारण सिद्धांत निघतो तो हाच कीं, जरी नागदंश झाला तरी त्याचें विष जितकें शरीरांत जावें, तितकें गेलेलें नसतें किंवा नागानें दंश केला तरी विष ओतलें जात नाहीं. तेव्हां भीतीचा भाग बाजूस ठेविला म्हणजे असें म्हणतां येईल कीं नागाच्या दंशान सुद्धां मनुष्याला विषार न होण्याचा कांहीं थोडा संभव आहे कारण कित्येक वेळां नागाचा दंश फारच ओझरता होतो कित्येक वेळा ज्या प्रमाणानें विष शरीरांत भिनावें त्या प्रमाणानें तें भिनलें नसल्यामुळें किंवा ओतलें गेलें नसल्यामुळें जीवितनाश झालेला नाहीं हे सर्व प्रकार अनेक गोष्टींवर अवलंबून असतात त्याचा सविस्तर उल्लेख येथें करणें अशक्य आहे.

नागाच्या विषाची क्रिया मुख्य ज्ञानेंद्रियें म्हणजे मेंदू व सुषुम्ना यांच्यावर होते. तेव्हां त्याच्या विषाचीं लक्षणें देणें अवश्यक आहे नागाच्या विषारांचीं लक्षणें दोन प्रकारानें देतां येतील, पहिल्याप्रथम दंशस्थानीं आढळून येणारीं लक्षणें किंवा स्थानिक लक्षणें हीं होत दुसरीं प्रकृतिपरिणामीं किंवा सार्वदेहिक लक्षणें होत. दंशस्थानीं प्रथमतः नियाचें होणारें लक्षण म्हणजे असह्य व दाहक वेदना होत. या दुखापतींच्या मानानें फारच असतात व तावडतोब सुरू होऊन पुष्कळ तास चालू राहतात. शरीराचा एखादा भाग ओरखडला गेल्यानें जशा साधारण वेदना होतात तशा वेदना दंशस्थानीं होऊन त्या थोड्या वेळानें बंद पडल्यावर विष शरीरांत गेलेलें नाहीं असें समजण्यास पुष्कळ आधार होतो. दुसरें लक्षण म्हणजे वेदना सुरू होतांच दष्टभाग सुजूं लागतो व सूज थोडी थोडी वाढत जाऊन तो भाग फुगतो. दष्ट भागांत विषाचा प्रवेश झालेला आहे याचीं नेहमींची खूण म्हणज तिसरें लक्षण होय व तें हेंच कीं, दष्ट भागांतून रक्तमिश्रित लस बाहेर वाहत राहणें. जर नेहमींच्या प्रमाणें एखाद्या ओरखडलेल्या भागावर असें बाहेर रक्त गोठून ओरखडा बंद होतो तसें दष्टस्थान झालेलें दिसल्यास साधारण अनुमान असें निघतें कीं विष शरीरांतील धातूंमध्यें भिनलें नाहीं. चौथें स्थानिक लक्षण बाह्यतः दिसण्यांत येण्यासारखें नाहीं तरी तें दष्टभागावर शस्त्रक्रिया केल्यानें दिसून येतें. वरील तीन लक्षणें चांगल्या तऱ्हेनें दिसून आल्यास व विशेषतः तावडतोब सूज येऊन फुगारा झाल्यास विष आहेच असें समजावयाचें. दष्टभागीं कापून पाहिलें असता मध्याला जांभळेपणा दिसतो. नंतर रंग लाल जरद होऊन गुलाबी होतो व त्यापासून पातळ लस वाहूं लागते. जेव्हां हें लक्षण दिसून येतें तेव्हां खात्रीनें विष भिनलें आहे असें समजावें. जर हें लक्षण भाग कापून पाहिलें असता आढळून आलें नाहीं, तर विष शरीरधातूंमध्यें पोहोंचलें नाहीं, असें साधारणतः म्हणण्यास हरकत नाहीं. नागाच्या विषाचा महाक्रूरपणा या वर सांगितलेल्या तात्काळ घडून येणाऱ्या शरीरधातूवरच्या परिणामावरून व्यक्त होतोच. याशिवाय दुसरा विशेष हा कीं, दंश होऊन मनुष्य सुदैवानें त्यांतून निभावल्यास पृष्ठभाग सडल्यासारखा होऊन त्यांतून सर्व जळमट निघून जातें.

सार्वदेहिक लक्षणें म्हटलीं म्हणजे पक्षवायु क्रमाक्रमानें तरी बराच जलद रीतीनें होणें. कारण नागाच्या विषाचा परिणाम ज्ञानेंद्रियें म्हणजे मेंदू व सुषुम्ना यांची शक्ति नाहींशी करून त्यांचे व्यापार बंद पाडणें असा होतो व शेवटीं मेंदूंतील श्वसनक्रियेचें मर्मस्थान (रेस्पिरेटरी सेंटर) याचा नाश करून श्वासोच्छ्वासाची क्रिया बंद पाडून मृत्यू आणण्याकडे होतो. प्रथम पाय गळतात व चालण्याची किंवा उभें राहण्याची शक्ति नाहींशी होते. ही क्षीणता वर चढत जाऊन मानेची शक्ति जाते व त्यामुळें डोकें कोलमडूं लागतें. जिव्हा, ओंठ व घसा यांचे स्नायू शिथिल होतात व त्यामुळें वाचा बंद होते. ओंठ लोंबकळतात व लाळ गळूं लागते व कांहींहि गिळण्याची शक्ति राहत नाहीं. डोळ्यांच्या पापण्या लोंबकळूं लागतात व चेहऱ्यावर झांपड येते. हे सर्व प्रकार घडतात तोंच श्वसनक्रियेंत बिघाड होतो, श्वासावरोध होऊं लागतो व शेवटीं श्वासोच्छ्वास बंद पडून मृत्यु येतो. श्वासोच्छ्वास अगदीं बंद पडल्यावरहि कांहीं वेळ (२-३

मिनिटेंपर्यंत) नाडीचीं स्फुरणें होत असतात. हीं वर सांगितलेलीं लक्षणें मुख्य होत; परंतु त्यांच्याबरोबर दुसरीं कांहीं लक्षणें दिसून येतात तीं म्हणजे तोंडाला मळमळ सुटून वेळेवर उलट्या होणें व रक्तस्त्रावहि होणें. असें होण्याचें कारण रक्ताच्या घटकरचनेंत विष फरक घडवून आणतें व त्यामुळें त्याची गोठण्याची शक्ति नाहींशी होते व त्यांतील रक्तपेशींचा विध्वंस होऊन त्या विरल्या जातात. तथापि हा रक्तावरचा परिणाम नागाच्या विषापेक्षा व्हीपरीडी सर्पांच्या दंशानें झालेल्या विषामध्यें विशेषतः आढळून येतो. येथें मोठी लक्षांत ठेवण्याची गोष्ट ही आहे कीं, नागाच्या विषाचा परिणाम हृदयाची क्रिया प्रत्यक्ष बंद करण्याकडे जरी होत नाहीं तरी कांहीं इतर गोष्टींच्या परिणामादाखल हृदयाची क्रिया मंदावते उदाहरणार्थ, वेदना व भीति ह्यांच्यामुळें हृदयघात होण्याचा बराच संभव असतो. भीती-मुळें एकदम एका क्षणांत हृत्पात होऊन मूर्च्छनाहि येते व ती मूर्च्छना तशीच राहून त्यांतच मृत्यू होतो. अंग थंडगार होतें व नाडी बरोबर लागत नाहीं व शेवटीं हृदयाची क्रिया बंद होऊन मृत्यू होतो. भीतीमध्यें श्वासोच्छ्वासाची क्रिया लघुतर होत जाते. तेव्हां दंश झाल्यावर त्यापासून होणाऱ्या लक्षणांची चिकित्सा करतांना भीतीचा प्रकार कोठपर्यंत गेला आहे, याची खबरदारीहि ठेवणें जरूर असतें.

नागाच्या दंशाच्या विषाला खात्रीचा उपाय एकच आहे व तो " ॲन्टीव्हिनीन " लस टोंचणें हाच होय; परंतु ही लस नागदंश झाल्यावर तावडतोब टोंचण्यांत आली पाहिजे. तसेंच ती शिरामध्यें टोंचली पाहिजे म्हणजे तिचें कार्य ताब-डतोब होऊं लागतें. शिवाय तिचें परिमाण शंभर क्यूबिक सेंटीमीटरपेक्षां कमी नसलें पाहिजे व ही लस तयार केल्या-वर दोन वर्षांच्यावर राहिलेली नसली पाहिजे. ह्या वर नमूद केलेल्या सर्व अटींमुळेंच असें उत्तम रामबाण औषध मनु-ष्याच्या हातीं असूनहि नागदंशाच्या विषावर त्याचा व्हावा तितका उपयोग होत नाहीं. पुन: आतां वर सांगितल्या-प्रमाणें जरी हृदयावर विषाचा व्यापार होत नाहीं, तरी हृदय-पात दुसऱ्या कारणांमुळें होतो. हृदयाच्या क्रियेंत फरक झालेला असल्यास त्याविषयीं उपाय योजिले पाहिजेत व तसें न करतां निव्वळ लसीचाच प्रयोग करून राहिल्यास मृत्यू टळणार नाहीं. मंद किंवा जलद नाडी वाहणें व शरीर थंड पडणें, हीं लक्षणें स्पष्टपणें हृदयाच्या व्यापारामध्यें फरक झाल्याचें दर्शवितात व हृदयाच्या क्रियेचें उद्दीपन जेणेंकरून होईल असे उपाय तावडतोब अमलांत आणण्यास सुचवितात; तेव्हां नागदंश झालेल्या इसमाजवळ असणाऱ्या मंडळीनें न घाबरतां प्रथमतः वेदना होत असल्यास त्यांच्या शमनार्थ शेक करावा. अंग थंड पडण्यास सुरवात झाली असल्यास उष्णता आणण्यासाठीं सुंठीची पूड किंवा मोहरीची पूड शरीराच्या कांहीं ठिकाणीं घांसावी व बाकीचें सर्व अंग घाबळी किंवा पुरणूस अशासारख्या गरम कपड्यानें गुंडा-ळून ठेवावें व गरम पाण्यानें भरलेले शिसे अंगाला लावून ठेवावे. दंश झालेल्या इसमाला गिळतां येत असल्यास थोडी कॉफी किंवा बोव्हरील असें पेय द्यावें, परंतु मद्यार्क किंवा ब्रॅन्डी कधींहि देऊं नये. दुसऱ्या विषारामध्यें ब्रॅन्डीमुळे फार हानि होते. विषार झाला नाहीं, अशी खात्री झाल्यावर दिल्यास हरकत नाहीं. नागदंश झाल्यावर वर सांगितल्या-प्रमाणें केव्हां केव्हां विषार होत नाहीं. येथें विस्तारभयास्तव ह्या विषाचें जास्त विवेचन करतां येत नाहीं.

नागराज किंवा अहिराज —नाया बंगेरस–दि हेमाड्रीयड. ह्या जातिविशेषाच्या फणेवर कसलेंहि चिन्ह नसतें; परंतु हा सर्प शरीरानें फार लांब, मोठा व बळकट असतो कधीं कधीं याची लांबी १४ ते १५ फूट भरते याच्या पिल्लाच्या कातडीचा रंग अगदीं काळा असून सर्व शरीरावर पांढरे किंवा पिंवळे आडवे पट्टे असतात व शीर्षाच्या भागावरसुद्धां चार आडव्या रेषा असतात; परंतु प्रौढावस्थेंत ह्या शीर्षा-वरील आडव्या रेषा नाहींशा होतात कातडीचा रंग बद-लतो व तो पिंवळा, पिंवळट–हिरवा, उदी किंवा काळसर उदी असा होतो व कबंधावरील आडवे पट्टे किंवा कमानदार रेषा स्पष्ट दिसतात. हा स्वभावतः फार क्रूर असून मनु-ष्याहून बळकट असतो. हा सर्प बहुधा बंगाल्यांतील सुंदर बनांत सांपडतो. सिंहलद्वीप, राजपुतान्याचा पश्चिम भाग व सिंधप्रांतखेरीज करून सर्व हिंदुस्थानांतील इतर ठिकाणीं क्वचित् सांपडतो.

या सर्पाचे विषदंत शरीराच्या मानानें फार लांब असतात व त्यामुळें याचा दंश फार भयंकर असतो. याचें विष नागापेक्षांहि जहाल असतें. हा बहुशः सर्पभक्षक आहे व आपली उपजीविका सर्पांवरच करतो.

याचीं लक्षणें:—(१) पार्श्वशीर्षस्थ (पॅरिअटल्स) खव-ल्यांच्यामागें मोठे शिर:पृष्ठस्थ (आक्सिपिटल) खवल्यांची एक जोडी असते, व हे दोन शिर:पृष्ठस्थ खवले एकमेकांना लागून बनलेले असतात. ह्या एका लक्षणावरून नागराज सर्प सहज ओळखिला जाण्यासारखा आहे. कारण शिर:-पृष्ठस्थ खवले दुसऱ्या सर्पांमध्यें असले तरी ते एकमेकांना लागून झालेले नसतात. (२) पुच्छोदरतलस्थ खवले पुच्छाच्या आरंभीं अखंड असतात परंतु पुच्छाच्या शेवटाला ते दुभागले जातात. (३) पृष्ठवंशस्थ खवले (व्हर्टिब्रल)आकारानें व त्यांच्या परिमाणानें पाहिले असतां इतर पृष्ठवंशपार्श्वस्थ (डॉर्सल) खवल्यांच्या सार-खेच असतात हीं दोन शेवटचीं लक्षणें पहिलें लक्षण हजर असल्यासच उपयोगाचीं आहेत व पहिलें लक्षण दृष्टीस पडल्यावरच तीं पहावयाचीं असतात. नाहींतर त्यांचा उपयोग नाहीं.

फारशी ग्रंथित नाहीं याची लांबी कधीं कधीं चार फूट भरते याच्या शीर्षाचा व मानेचा भाग काळा असतो शीर्षाच्या पश्चिम शेवटीं पिवळ्या रंगाचा तिरपा व आडवा बारीक पट्टा असतो पृष्ठभाग सबंध लाल, जांभळा, तपकिरा अथवा लाल-तप किरी असून त्यावर ३ पासून ५ पर्यंत ठिपक्याच्या उभ्या ओळी झालेल्या असतात किंवा कांहींमध्यें हे ठिपके एकत्र होऊन त्याच्या रेषा बनलेल्या असतात उदरतलाचा भाग सबंध सारखा लाल असतो लक्षणें —नागकुटुंबाचीं दिलेलीं लक्षणें असून हा जातिविशेष ओळखण्याचीं खास लक्षणें पुढीलप्रमाणें आहेत (१) मलद्वारप्रांतस्थ खवला दुभागलेला असतो (२) कर्णप्रांतस्थ खवला सात ऊर्ध्वोष्ठ खवल्या-पैकीं पांचव्या, सहाव्या आणि सातव्या ऊर्ध्वोष्ठ खवल्यांना स्पर्श करितो याशिवाय दुसरीं पुराव्यादाखल लक्षणें —(३) पुच्छोदरतलस्थ खवले सबंध दुभागलेले असतात. (४) पूर्वाधोजिव्हस्थ खवले चार अधरोष्ठ खवल्यांना लागलेले असतात (५) पश्चिमाधोजिव्हस्थ खवले चवथ्या अधरोष्ठ खवल्यांना लागलेले असतात (६)चवथा अधरोष्ठस्थ खवला सर्वांत मोठा असून त्याच्या पाठीमागें तो दोन खवल्यांना स्पर्श करतो

केट—बंगेरस अथवा राजिमत कुटुंब —वर सांगितल्या-प्रमाणें केट कुटुंबातील जातिविशेष ओळखण्याचें पाहिलें मुख्य लक्षण म्हणजे पुच्छ गोलाकार असून पृष्ठवंशीय खवल्यांच्या अगदीं मध्याच्या रांगेतील खवले सबंध कवचभर मोठ बन लेले असतात हें होय या लक्षणाच्या अभावीं सर्प केट कुटुंबातील नव्हे परंतु कांहीं निर्विष सर्पांनाहि हें लक्षण असतें म्हणून वर दुसरें लक्षण सांगितलें तें हें कीं,अधरोष्ठस्थ खवले या कुटुंबात चारच असतात चवथा अधरोष्ठस्थ खवला सर्वांत मोठा असतो या तीन लक्षणाखेरीज दुसरीं लक्षणें म्हटलीं म्हणजे (४) नासाक्षिमध्यस्थ खवले नसतात (५) मलद्वारप्रांतस्थ खवला एकच अखंड असतो (६) पुच्छोदरतलस्थ खवले सबंध पुच्छभर अखंड असतात, किंवा कांहीं जातिविशेषामध्यें आरंभीं अखंड असून पुढें दुभागले जातात

बंगेरस या जातीत बारा जातिविशेष आहेत त्यापैकीं बहुतेक हिंदुस्थानांत आढळतात.

बंगेरस सेरुलिअस—नेहमीं आढळणारा केट किंवा राजिमत सर्प (मण्यार ?) —वर दिलेलीं या कुलाचीं लक्षणें तपासून कट आहे असें ठरल्यावर या जातिविशेषाला ओळखण्याचीं खास लक्षणें खालील होत—(१) याच्या शरीरावर पांढरे आडवे कमानदार पट्टे असतात व या पट्ट्यांचा रंग कवचाच्या शेवटच्या भागीं अधिक स्पष्ट रीतीनें दिसण्यांत येतो कवचाच्या पूर्वशेवटीं हा रंग फिका पडून पट्टे दिसेनासे होतात कांहीं निर्विष सर्पांना असले पट्टे असतात परंतु ते त्यांच्या शरीराच्या पूर्वभागीं विशेष स्पष्ट रीतीनें जोडे फरकानेत असून पश्चिमशेवटीं फिके पडलेले असतात.

(२)शरीरावरील खवल्यांच्या उभ्या रांगा १५ असतात (३)पुच्छोदरतलस्थ खवले सबंध पुच्छभर अखंड असतात (४)तिसरा व चवथा ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवला हे एकसारखे असतात याच्या कातडीचा रंग तकतकीत काळा असून याच्या शरीरपृष्ठावर पांढरे कमानदार पट्टे जोडीनें झालेले असतात शरीराच्या पूर्वभागीं कित्येकवेळा हे पट्टे दिसत नाहींत उदरतलाचा रंग सुद्धां पांढरा तकतकीत असतो याची लांबी साधारणत ४॥ फूट असते हा सर्प स्वभावानें क्रूर नाहीं हा सर्पभक्षक आहे हा शेतात, कुरणांत सांपडतो लोक डाच्या राशींत किंवा मोडून पडलेल्या घराच्या आवारात व घराच्या छपरातहि असलेला आढळतो याचा विषार बहुतेक नागाच्या विषाराप्रमाणें असता विषप्रयोगशाळेतील प्रयोगावरून याचें विष नागाच्या विषापेक्षां जास्त जहाल आहे असें समजतें श्वासोच्छ्वासाच्या क्रिया बंद पडून मृत्यु येतो याचा विषार झाला असता दंशस्थानीं वेदना कांहीं वेळानंतर मागाहून होऊं लागतात दुसरें एक विशेष चिन्ह दिसून येतें तें हें कीं या विषारात असह्य पोटदुखी होते याचें कारण बहुधा अतरिंद्रियात रक्तस्राव होणें हें होय रक्तस्राव व्हीपरीडा सर्पांच्या विषारामध्यें नेहमीं होत असतो

बंगरस फयासीएटस —म्हणजे पट्टेवाला केट याला राज साप म्हणतात या जातिविशेषाला वरच्या जातिविशेषाचीं सर्व लक्षणें असतात. मात्र याच्या कातडीवर आडवे पिवळे पट्टे असतात व ते आळीपाळीनें शरीराच्या काळ्या भागावरोबर स्पष्ट दिसतात. वरवर पाहाणाऱ्याला हा सर्प लायकोडान फयासीएटस या निर्विष जातिविशेषासारखा दिसतो याचा स्वभाव क्रूर नाहीं याचें विष नागाच्या विषाप्रमाणेंच मारक असतें तरी नागाच्या विषापेक्षा थोडें सौम्य आहे आसामात व ब्रह्मदेशात हा जातिविशेष फार आढळतो

व्हीपरीडी अथवा मंडलीसर्पकुल —व्हीपरीडी अथवा मंडलीसर्प यांना योनिजसर्प म्हणतात कारण यांची प्रजा जिवंत निपजते परंतु मंडलीसर्प हेच योनिज आहेत असें नाहीं, कारण क्षारोदकसर्प व शुद्धोदकसर्प हेहि योनिज आहेत

व्हीपरीडी सर्पांचीं लक्षणें—(१) याचें मुख्य लक्षण हें आहे कीं, याचे मुखास्थी उभे बनलेले असतात व त्या प्रत्ये काला दोन नलिकासम दंष्ट्रा लागलेल्या असतात दुसऱ्या सर्व सर्पांमध्यें मुखास्थि आडवे असतात (२) यांचे विषदंत कोलुब्रॉईडी विषारी सर्पांच्या विषदंतापेक्षा सापेक्षतेनें फार लांब असतात (३) तसेंच हे विषदंत थोडे नाजूक असून जास्त कमानदार असतात व त्यांच्या प्रणालीसबंधींची जोडरेषा त्यांच्या पृष्ठावर फार करून दिसून येत नाहीं हा जोडरेषा सविष कोलुब्रॉईडी सर्पांच्या विषदंतात दिसते (४) यांच्या मुखास्थीला फक्त विषदंतच लागलेले असतात विषदंताखेरीज करून दुसरे साधे भरीव दांत मुखास्थीला कधींच लागलेले नसतात

व्हीपरीडी कुलाचें वर्गीकरण दोन उपकुलांत करितात. हें वर्गीकरण या कुलातील सर्पांत नासाक्षिमध्यस्थ रंध्र हजर असणें किंवा नसणें या लक्षणावरून केलें जातें. तेव्हां रंध्र-विहीन व्हीपरीडी अथवा व्हीपरैनी हें एक उपकुल आहे. व दुसरें उपकुल म्हटलें म्हणजे रंध्रयुक्त व्हीपरीडी अथवा क्रोटॅलैनी हें होय.

वर म्हटल्याप्रमाणें व्हीपरीडी सर्प एकंदर विषारी असतात. तरी त्या सर्वांचें विष सारख्या प्रमाणानें महाल नसतें काहीं व्हीपरीडी सर्पांचा दंश फार भयंकर असतो व तो प्राणघातक होतोच. परंतु दुसऱ्या काहींच्या दंशानें मृत्यु येत नाहीं व इतर काहींच्या दंशानें फारच थोडी इजा होते. व्हीपरीडी सर्पांच्या विषाचा परिणाम हृदय व रुधिर यांच्यावर होतो व त्याच्या विषारानें मृत्यु येतो तो रक्त दूषित झाल्यामुळें हृदयाची क्रिया बंद पडून येतो.

उपकुल(१)–क्रोटॅलैनी अथवा रंध्रयुक्त व्हीपरीडी सर्प.या उपकुलातील सर्पांचीं लक्षणें —(१) पुच्छ गोलाकार असतें. (२) नासाक्षिमध्यस्थ रंध्र हें नेत्र व नासाछिद्र यांच्यामध्यें स्पष्टपणें दिसून येण्यासारखें असतें (३)पृष्ठवंशीय खवले मोठे नसतात. या उपकुलांतील सर्प साधारणतः उंच डोंगरावरील प्रदेशात आढळतात. यांच्या कातीवर सुद्धां हें नासाक्षि-मध्यस्थ रंध्र दिसून येतें. परंतु त्याला त्याचा काय उपयोग होतो हें बरोबर समजलें नाहीं. या उपकुलात हरियाळ (?) अथवा बांबूसर्प येतो.

ट्रायमेरेसूरस ग्रामीनिअस,—बांबूसर्प, हिरवा योनिजसर्प अथवा हरियाळ (?):–हिंदुस्थानांत रंध्रयुक्त व्हीपरीडी सर्पांतील जातिपैकीं हा जातिविशेष जास्त ठिकाणीं सांपडतो. हा सर्प हिरव्या गवताच्या रंगाचा असतो व याची कनीनिका मांजराच्या कनीनिकेप्रमाणें ऊर्ध्व बनलेली असते. केव्हां केव्हां यांच्या कातडीवर काळ्या रेषा उभ्या किंवा आडव्या झालेल्या असतात. उदरतलाचा रंग पांढुरका असतो. याची लांबी कित्येक वेळां ३॥ फूट भरते या जातिविशेषाची खास लक्षणें.—(१) कबंधाच्या पश्चिमभागीं एकंदर खवले १५ असतात. (२) ऊर्ध्वनेत्रस्थ खवला एकच असतो. (३) ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवले ९ ते १२ असतात व यांतील दुसऱ्या खवल्याच्या वरच्या भागाला खांचणी असून ती रंध्राकडे गेलेली दिसते. या सर्पांचे विषदंत मोठे असतात तरी या जातिविशेषाचा विषार क्वचितच मारक होतो.

या जातींपैकीं दुसरा जातिविशेष सह्याद्रि व निलगिरी प्रांतांत आढळून येतो. तो ट्रायमेरेसूरस स्ट्रीगेटस अथवा मालांकित योनिज सर्प होय. हा सर्प उदी रंगाचा असतो व त्याच्या कातडीवर नानातऱ्हेचे काळसर डाग पडलेले असतात; त्यामुळें ती कातडी चित्रविचित्र दिसते. याच्या मानेवर घोड्याच्या नालासारखें विकट चिन्ह झालेलें असतें व नेत्राच्या पश्चात् प्रत्येक बाजूवर काळी रेघ असते. या जातिविशेषाचें खास लक्षण म्हटलें म्हणजे दुसरा ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवला नासाक्षिमध्यस्थ रंध्रापासून संबंध अलिप्त असतो.

त्याच्यासारखा दुसरा जातिविशेष ट्रायमेरेसूरस अनामालेन्सीस हा कृष्णा नदीच्या दक्षिणेकडील डोंगराळ प्रांतांत सांपडतो

उपकुल(२)व्हीपरैनी अथवा रंध्रविहीन व्हीपरीडी सर्पः–या उपकुलांतील सर्पांचीं लक्षणें.–(१) पुच्छ गोलाकार असतें. (२) मुसकटावर व शीर्षपृष्ठावर कबंधाच्या पृष्ठावरील खवल्यासमान लहान खवले असतात. (३) या सर्पांचे शव पाठीवर उताणें ठेविलें असतां शेवटल्या पर्शुकस्थ खवल्याचा किंचित भाग उदरतलस्थ खवल्यांच्या दोहोंबाजूस दृष्टीस पडतो. (४) नासाक्षिमध्यस्थ रंध्र यांच्यांत कधींहि बनलेलें नसतें. या उपकुलांत फुरसें व घोणस हीं येतात

फुरसें म्हणजे 'एकीस करीनेटा " अथवा करवतीच्या दात्याप्रमाणें खवल्यांना दांते असलेला व्हैपर. या जातिविशेषास—रंध्रविहीन व्हीपरीडीचीं सर्व लक्षणें असून पुढील खास लक्षणें असतात. (१) पुच्छोद-रतलस्थ खवले दुभागलेले नसतात. (२) ऊर्ध्वनेत्रस्थ खवला दुभागलेला नसतो. (३) नासिकास्थ खवला नासाभस्थ खवल्याला व पहिल्या ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवल्याला स्पर्श करितो. (४) सर्व ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवल्यांत चवथा (क्वचित तिसरा) ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवला मोठा असतो. (५) नेत्राच्या खाली त्याच्या व ऊर्ध्वोष्ठस्थ खवल्यांच्या ओळींमध्यें दुसऱ्या खवल्यांच्या दोन ओळी असतात.

याचा रंग वाळूच्या रंगासारखा असून कित्येक वेळां तो काळसर उदी बनतो. याच्या प्रत्येक बाजूवर एक नागमोडी फिकट रेघ बहुतेक स्पष्ट रीतीनें झालेली दिसते व याच्या शीर्षपृष्ठावर पक्ष्याच्या पदचिन्हाप्रमाणें एक फिकट चिन्ह झालेलें असतें. उदरतलाचा रंग सारखा पांढरा असतो किंवा त्यावर काळसर ठिपके पसरलेले असतात.

हा चिंतपणीं शरीराला फुगवटा आणून आपल्या शरीराचीं दुहेरी चक्राकार अळीं घालतो व तीं अळीं एकमेकांवर घासतो त्या घर्षणामुळें एकप्रकारचा फूत्कार उत्पन्न होत असतो. हा जातिविशेष बहुतेक सर्व ठिकाणीं सांपडतो याची लांबी दोन फूट असते. याच्या विषारासंबंधीं एकमत नाहीं. तरी याचें विष मारक आहे. याचा विषार एकदम चढून येत नाहीं तरी शेवटीं त्याचा हानिकारक परिणाम होतो.

घोणस–मंडलीसर्प–रसेलचा व्हैपर, अथवा दि ड्बोईआ अथवा चेन व्हैपर.—या जातिविशेषास रंध्रविहीन व्हीपरीडीचीं सर्व लक्षणें असून पुढील खास लक्षणें असतात. (१) अधोजिव्हस्थ खवले चार किंवा पांच अधरोष्ठस्थ खवल्यांना लागलेले असतात. (२) पुच्छोदरतलस्थ खवले दुभागलेले असतात. (३) शरीराच्या पृष्ठावर तीन उभ्या ठसठशीत मोठ्या ठिपक्यांच्या ओळी-एक मध्यस्थ व तिच्या बाजूवर दोन अशा–झालेल्या असतात (४) खवला एकच असतो.

याचा रंग फिकट उदी किंवा म्हशीच्या कातडीसारखा असून त्याच्या पृष्ठावर तीन उभ्या ठसठशीत मोठ्या ठिपक्यांच्या ओळी असतात प्रत्येक ठिपक्याचा आंतला भाग कातडीच्या रंगाचा असून त्याला काळसर रंगाचें वेष्टन झालेलें असतें व या वेष्टणाला पांढरकी किनार असते. शीर्षावर काळसर चिन्हें असतात व शीर्षाच्या दोहों कडांवर फिकट गुलाबी दोन रेघा झालेल्या असून त्या मुसकटाच्या शेवटपर्यंत जाऊन तेथें मिळतात. उदरतळाचा भाग पांढरा असून त्यावर अर्धचंद्राकृति काळे डाग असतात

हा जातिविशेष बहुतकरून सर्व ठिकाणी सांपडतो. याची लांबी ५ फूट असते कित्येक वेळा ५॥ फूटहि भरते.

हा सर्प मंद असला तरी स्वभावानें फार क्रूर आहे याचें विष फार जहाल असतें याच्या विषानें बहुतकरून प्राणहानि होते

याच्या विषाराचे परिणाम रक्तदोष घडवून आणतात, याच्या विषारामध्यें एक द्रव्य असतें, तें रक्त रुधिरपेशींचा (रेड ब्लडकॉर्प्युस्कलस) नाश करितें. शरीरांत या रक्तरुधिरपेशींचा मुख्य व्यापार म्हटला म्हणजे शरीरधातूंना प्राणवायु पोहोंचविणें हा होय तेव्हां त्यांचा नाश झाल्याकारणानें शरीराची जीवनक्रिया बरोबर चालेनाशी होते. तसेंच मेंदूतील रुधिरवाहिनी मर्मस्थानाचा (व्हेसोमोटर सेंटर) व्यापार मंद पडतो व हृदयाच्या स्नायूवर मारक परिणाम होऊन हृदयाची क्रिया मंद पडते व मृत्यु येतो.

याच्या विषाराचा दुसरा भयंकर परिणाम दिसून येतो तो रक्तस्राव होय. हा रक्तस्राव अंतरिंद्रियांत होतो व तो बाहेरून दिसून येत नाहीं किंवा दष्टस्थानापासून व दुसऱ्या इतर ठिकाणाहून होतो व बाहेरून दिसतो. एखाद्या वेळीं दष्टस्थानापासून रक्तस्राव प्रथम बंद होतो व नंतर कांहीं दिवसांनीं सुरू होतो इतकें याचें विष जहाल आहे व तें शरीरांत भिनून जातें. रक्तस्राव होण्यास मुख्य दोन कारणें होतात एक कारण हें असावें कीं, याच्या विषाच्या द्रव्यामुळें रक्ताची गोठण्याची शक्ति नाहींशी होते व रक्त बाहेर निघत असतें. दुसरें कारण हें असावें कीं, या विषाच्या द्रव्यानें रक्तवाहिन्यांची अंतरकला नाश पावते व त्यामुळें रक्त वाहिन्यांतून अंतरिंद्रियांत शिरूं शकतें. याच्या विषारामध्यें पोटदुखी होते ती बहुतकरून हा अंतःस्राव झाल्यानें होत असली पाहिजे. तेव्हां रक्तस्राव जेणेंकरून होणार नाहीं असे उपाय योजण्याचें धोरण ठेविलें पाहिजे कारण साधारणतः व्हायपरीडी सर्पांच्या विषाराची खूण म्हटली म्हणजे रक्तस्राव होणें ही होय याचा दंश झाल्यावर दष्ट भागीं सूज येणें व त्यांतून रक्तस्राव न होणें, तसेंच पोटदुखी वगैरे न होणें हीं चांगलीं चिन्हें होत व्हायपरीडी सर्पांच्या विषारामध्यें पक्षवायूचा झटका येत नाहीं परंतु गलितधैर्यपणा विशेष वाढतो व त्यामुळें धैर्यभंगी ग्रंथींना येऊन हृदयाची क्रिया बंद पडते व मृत्यू येतो

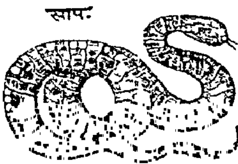
तेव्हां उपाय योजीत असतांना ही गोष्ट विसरतां कामा नये दष्टस्थानापासून किंवा दुसऱ्या ठिकाणाहून जो सारखा रक्तस्राव वर सांगितल्याप्रमाणें जेव्हां होत असतो तेव्हां त्या ठिकाणीं सांसर्गिक विषारी जंतूंचा प्रवेश होण्याचा संभव असतो यासाठीं या सांसर्गिक विषारी जंतूंचा शरीरांत प्रवेश होणार नाहीं असे उपाय योजिले पाहिजेत रक्तस्राव झाल्याकारणानें व रक्तदूषित झाल्याकारणानें या जंतूंचा नाश करण्याची शरीराची शक्ति नाहींशी झालेली असते. याच्या विषाच्या जहालपणामुळें दष्टस्थानीं शरीरधातु नाश पावून तेथें जखमट निघत असतें व अशा वेळीं सांसर्गिक विषारी जंतु आपला प्रभाव दाखवितात

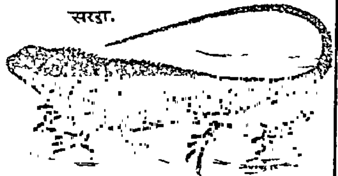
कू र्म ग ण (चेलोनिया)—लक्षणें:—याला संस्कृतमध्यें कच्छप, मराठींत कासव व इंग्रजींत टॉर्टाइज किंवा टर्टल असें म्हणतात या गणांत जमीनीवरील कासव व पाण्यांतील कासव इत्यादि प्राणी मोडतात. हा कूर्मगण उरोगामी प्राण्यांच्या वर्गांतील एक गण आहे. या गणांतील उरोगामी प्राण्याचें शरीर एका कवचानें आच्छादिलेलें असतें व हें कवच अस्थिमय तबकड्यांचें बनलेलें असतें. या कवचाला दोन भाग असतात, एक पृष्ठावरला भाग; ज्याला कासवाची ढाल म्हणतात तो होय, व दुसरा भाग उदरतलभागीं असतो या कवच्याच्या तबकड्यांच्या पृष्ठावर बाह्यत्वचे-(एपिडर्मल)तून झालेल्या शृंगमय खवल्यांचें आच्छादनहि असतें या कवच्याच्या ढालीची उत्पत्ति कशी होते हें पाहूं गेलें असतां असें आढळून येतें कीं, ती श्वेतत्वचेंतून बनलेल्या अस्थिमय तबकड्या व अस्थिपंजराचा कांहीं भाग या दोहोंचा संयोग होऊन झालेली असते. तेव्हां कासवाची ढाल ही पाठीच्या कण्याचे चपटलेले कशेरुकंटक व दोहों बाजूनें चपटलेल्या व एकमेकांना जुळून कशेरुकांना जोडलेल्या पर्शुका ह्यांचा पृष्ठावरील श्वेतत्वचेंतून झालेल्या अस्थिमय तबकड्यांशीं संयोग होऊन झालेली असते. उदरतलावरील कवचाचा भाग श्वेतत्वचेंतून झालेल्या अस्थिमय तबकड्यांचाच झालेला असतो या गणांतील कांहीं जातींत वर सांगितलेली ढाल बनलेली नसते. परंतु पृष्ठकवचाचा भाग श्वेतत्वचेंतूनच फक्त झालेला असतो. क्वाड्रेटास्थि किंवा हनुसंधानास्थि हालूं शकणार नाहीं अशा रीतीनें कवटीच्या भागाला अचल जुळलेलें असतें. या प्राण्यास बाह्यभागीं तोंडाला नासाछिद्र एकच असतें मुखाच्या जबड्यांना दात लागलेले नसतात परंतु जबडे एका शृंगमय आच्छादनानें झांकले जातात. गात्रें अंगुलीयुक्त झालेलीं असतात. या गणांतील जमीनीवर वावरणाऱ्या प्राण्यांत या गात्रांच्या अंगुलींना नख्या लागलेल्या असतात. परंतु पाण्यांत असणाऱ्या प्राण्यांत या गात्रांचें पोहोण्याकरितां वल्ह्याप्रमाणें बनलेल्या अवयवांत रूपांतर झालेलें असतें. या प्राण्यांचीं श्वसनेंद्रियें फुप्फुस असून त्या फुप्फुसाच्या आतील पोकळ्यांचे पुष्कळ विभाग झालेले असतात. शरीरचें पश्चिम

उरोगामी



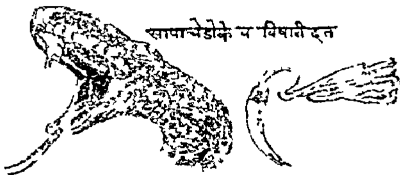






सापाचा सांगाडा



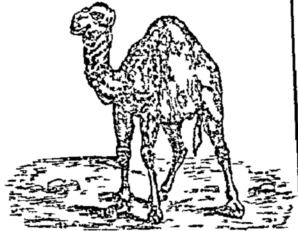


विशिष्ट प्राणी.

दोन मदारी उंट.

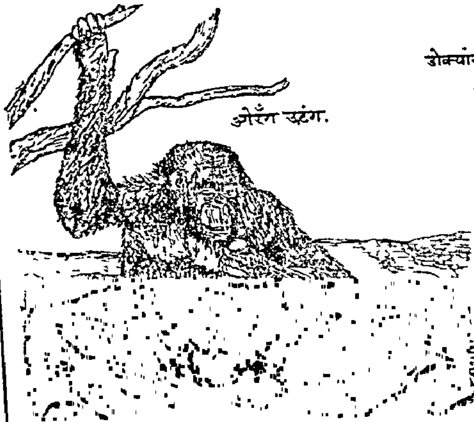


एक मदारी उंट.



डोक्यांतील ऊ व तिचें अंडे.





ओरँग उटंग.

उंदीर.



द्वार अथवा पाश्चिमबाह्यत्वचाविवरमुख (क्लोकल ॲपरचर) हें उभें पसरलेलें असतें. या प्राण्यांत तें आडवें कधींच नसतें. प्रजननासंबंधीं पाहिलें असतां जननेंद्रियांखेरीज करून दुसरे सहकारी भाग (किंवा इंद्रियें) विशेष झालेले नसून नरामध्यें मध्यमार्गी एकच शिश्न झालेलें असतें. हे प्राणी अंडज असून यांच्या अंड्यांना 'चेलोनिडी' जाती शिवाय करून इतरांत टणक व बहुतकरून चुनखडी क्षाराचीं अशीं एक कवची असते.

हे प्राणी बहुतकरून उष्ण प्रदेशांत राहणारे असून वनस्पतींवर आपली उपजीविका करितात. त्यांच्यांत कांहीं प्राणी मांसभक्षक आहेत व ते मृदुकायप्राणी (मोलस्का), कवचधरसंधिपाद (क्रस्टासिया) व मासे भक्षण करितात. समुद्रांत राहणाऱ्या कांसवांची पाट सपाट असते व त्यांचें शीर्ष व गात्रें त्यांना कवचाच्या आंत ओढून घेतां येत नाहींत. शुद्धोदकांतील व पंकांतील कासवांचीहि पाठ सपाट असते. परंतु त्यांना आपलें शीर्ष कवचाच्या आंत ओढून घेतां येतें. जमीनीवरच्या कासवाची पाठ बाह्यतः कमानदार असून अस्थिमय असते यांना शीर्ष व गात्रें कवचाच्या आंत ओढून घेतां येतात. यांचीं गात्रें गोलदार असून त्यांच्या अंगुली नखापर्यंत जुळलेल्या असतात गात्रांच्या तळाचा भाग जाड झालेला असतो. हे प्राणी बहुशः वनस्पतिभक्षक आहेत. या गणांतील ठळक उदाहरणें खालीं दिलीं आहेत:

ज्याच्या पृष्ठावर ढाल झालेली असते असे.—(१) टेस्टूडो एलेगन्स यांच्यांत ढाल फार कमानदार झालेली असते, जबड्यांना दांत असतात, कवचाची लांबी दहा इंच असते. हे जमीनीवरील कांसव होत. (२) एमीस ट्रैजूगा:—नेहमीं आढळणारा गोड्या पाण्यांतला कांसव. हा जमीनीवरहि राहूं शकतो. याला लोक विहिरींमध्यें बहुतकरून टाकतात. हा गोड्या पाण्यातले खेंकडे मारून टाकतो. हे खेंकडे विहिरींच्या तळाचा भाग खोदून बरीच नुकसानी करतात. तेव्हां त्यांना मारून टाकण्यास हा कांसव फार उपयोगी पडतो. हा बहुतकरून मासे खात नाहीं. याच्या पाठीला ढाल असते. याच्या पूर्व गात्रांच्या अंगुलींना चार किंवा पांच नख्या असतात; परंतु पश्चिम गात्रांना चारच असतात. अंगुली कातडीनें जोडलेल्या असतात. (३)एमीडा सिलोनेन्सीस अथवा व्हिट्टेटेः—हा कासव सुद्धा गोड्या पाण्यात राहणारा आहे. याच्या पाठीचें कवच गुळगुळीत चामड्यासारखें भासतें. हा मांसभक्षक व वनस्पतिभक्षक आहे (४) चेलोनिआ व्हिरगेटा अथवा समुद्रांतील हिंदी हिरवा कासवः—याला ढाल झालेली असते. याला गात्रांच्या ऐवजीं वल्ह्याप्रमाणें अवयव झालेले असतात. व या प्रत्येक अवयवावर दोन नख्यांपेक्षा जास्त नख्या नसतात. या लक्षणांवरून हे कांसव इतर पाण्यांतील कांसवांपासून सहजी ओळखतां येतात. यांच्यांत मादी एका वेळेस सुमारें शंभरावर अंडीं घालते व तीं ती समुद्रकिनाऱ्यावरील रेतींत पंधरा इंच खोल असा खड्डा करून त्यांत पुरून ठेवितें. (५) (अ) चेलोन इंब्रीकेटा:— अथवा चेलोनिआ ऑलिव्हेसिआ अथवा ' क्यारेटा ऱ्कॉमेटा ' ह्याच्ये बहिरीससाण्याच्या चोंचीप्रमाणें तोंडाचे जबडे असणारा कासव. याच्या कवचाच्या तबकड्या जाड असून त्यांच्या फण्या वगैरे जिन्नस होतात. तेव्हां ह्याचें कवच व्यापारी दृष्टीनें उपयोगाचें आहे. (ब.)ज्याच्या पृष्ठावर ढाल मुळींच झालेली नसते; परंतु कवचाच्या श्वेतत्वचेंतून झालेल्या तबकड्या अस्थिमय असतात. (६) 'डर्मोटोचेलीस कॉरिएशिआ ':—या कासवांत पाठीच्या कण्याचे मणके व पर्शुका श्वेतत्वचेंतून झालेल्या कवचाला संयुक्त झालेल्या नसतात तेव्हां यांना ढाल नसून ह्याच पाठीवरचें कवच लवचिक चामड्यासारखें असतें विद्यमान प्राचीन मोठ्यातले मोठे कासव हे होत यांची लांबी सहा फूट असते. हे समुद्रांतील कासव होत.

नक्रगण (क्रोकोडिलिया), लक्षणें:— सुसर, नक्र, मगर इत्यादि प्राणी नक्रगण या गणांत मोडतात. नक्रगण हा उरोगामी वर्गातील कांहीं प्राण्यांचा समूह आहे. सर्व आधुनिक उरोगामी प्राण्यांत या गणांतील प्राणी शरीरानें फार मोठे व लांबलचक असे असतात. तरी त्यांच्या शरीराची ठेवण साधारणतः सरड्याप्रमाणें झालेली आहे. तथापि सरडगणामध्यें व या गणांतील प्राण्यांत सकृद्दर्शनीं एक मोठा फरक दिसून येतो तो तोंडाच्या जबड्यासंबंधीं होय. यांचे जबडे करोटीच्या इतर सर्व भागांशीं ताडून पाहिले असतां फारच मोठे व लांबलचक असे वाढलेले असतात व त्यामुळें त्या प्राण्यांना तोंडाचा आ विस्तृत रीतीनें पसरता येतो. या गणांतील आधुनिक प्राणी बहुतेक सर्व गोड्या पाण्यांत राहणारे आहेत. सरोवरांत किंवा मोठ्या तलावांत, नद्यांत व विशेषकरून त्यांच्या मुखाजवळ सुसरी आढळतात. या गणांतील समुद्रात राहणारे प्राणी बहुतेक निर्वंश होऊन नष्ट झालेसे दिसतात हिंदुस्तानांतील सुसर सुमारें १८ फूट लांब असूं शकते. कित्येक वेळां याच्यापेक्षां जास्तहि मोठी आढळते. पूर्ण वाढ झाल्यावर हा प्रबळ प्राणी पाण्यांत असल्याकारणानें बहुतेक अजिंक्य आहे. याला मनुष्याखेरीज इतर शत्रू फार थोडे असतात. कारण शत्रु कितीहि मोठा बलवान असला तरी त्याला जबड्यात धरून पाण्यांत बुडविण्याची शक्ति याच्या अंगीं असते. तथापि सुसरींचीं अंडीं लहान मुंगूस व कांहीं सरडगणांतील प्राणी (उदाहरणार्थ घोरपड), हे खाऊन टाकतात. सुसर फार खादाड असते. तिच्याशीं इतर प्राणी सलगी करीत नाहींत. तरी एका जातीच्या लहान पक्ष्यामध्यें व सुसरीमध्यें मित्रभाव जमलेला दृष्टीस पडतो. हा पक्षी या गणांतील प्राण्याच्या कातडीला लागलेले काही बाह्य परोपजीवि जीव (पॅरासाइट्स) खातो व त्यामुळें या प्राण्याची कातडी स्वच्छ राहते. आधुनिक सुसरींमध्यें तीन जाती (जेनेरा) आहेत एक 'अलीगेटर' नांवाची होय. या जातीच्या

शीर्षाचा भाग आखूड व रुंद असा असतो ही जात अमेरिका खंडांत विपुलतेनें सापडते. दुसरी जात ' क्रॉकोडाईल" नावाची होय. हिच्यामध्यें शीर्षाचा भाग ॲलीगेटरपेक्षा लांब झालेला असतो ही जात हिंदुस्थानांत आढळते तिसरी जात " गेव्हिअल " नावाची होय. या जातीच्या सुसरीमध्यें मुसकटाचा भाग अगदीं अरुंद व लांबलचक असा पुढें वाढून झालेला असतो. गंगा नदींत या प्रकारची जात पुष्कळ आढळते. ही मुख्यत्वेंकरून मासे खाऊन राहते. या जातींतलि वयोवृद्ध झालेल्या नरामध्यें मुसकटाच्या शेवटीं पृष्ठावर एक तरुणास्थीचें बनलेलें टेंगूळ तयार होतें व त्यांत पोकळी बनून हवा सांचते. यामुळें या जातींतलि माद्या व तरुण नर यांच्यापेक्षां हे वृद्ध नर पाण्यांत जास्त वेळ राहूं शकतात

उरोगामी वर्गाच्या या गणातील प्राण्यांत शरीराच्या पृष्ठभागावर किंवा पृष्ठ व उदरतल अशा दोन्ही भागावर श्वेतत्वचेंतून खोदीव कामाप्रमाणें दिसणाऱ्या अस्थिमय तगटाच्या रांगाचें आच्छादन झालेलें असतें, व या तगटावर बाह्यत्वचेचे खवलेंहि लागलेले असतात. या गणातील आधुनिक प्राण्यात पाठीच्या कण्याच्या मणक्यांचे कशेरूघन (सेंट्रा) पूर्वस्थान (प्रोकॉक्लस) असे झालेले असतात. उरोभागावरील मणक्याचे कशेरुबाहू (ट्रॅन्सव्हर्स प्रोसेस) लांब व द्वित्त असे झालेले असतात. त्रिकास्थि (सॅक्रम) हें दोन मणक्यांचें झालेलें असतें पृष्ठवंशाला लागलेल्या पर्शुकाच्या टोकांना दोन फाटे झालेले असतात. " क्वाड्रेटास्थि " अथवा हनुसंधानास्थि हें अचल असें करोटीला लागून झालेलें असतें. उरःफलक (स्टर्नम) बनलेलें असतें, व उदराच्या भागीं कांहीं पर्शुका बनलेल्या असतात. या प्राण्यांना जमीनीवर चालतां यावें अशा रीतीनें यांच्या शरीराचीं गात्रें बनलेलीं असतात. मुखकोडांतील हिरड्यांच्या उथळ्यामध्यें यांचे दात बसलेले असतात. यांचीं श्वसनेंद्रियें फुप्फुसें असून फुप्फुसाची पोकळी आंतून पुष्कळ विभागली गेलली असते हृदयाचें नि.सारकर्ण (व्हेंट्रिकल) एका पडद्यानें आंतून विभागलें जातें व त्यामुळें त्याला दोन कप्पे झालेले असतात. या कारणास्तव पक्षी व सस्तन या वर्गांतलि प्राण्यांप्रमाणें सुसरींमध्यें हृदय चार कर्णांचें बनलेलें असतें. महाधमनीच्या दोन कमानींपैकीं उजवी कमान या निःसारकर्णांच्या डाव्या कप्प्यांतून निघते व ती ग्रीवाधमनीवाटें मेंदूला व जनुधमनीवाटे पूर्वगात्रांच्या जोडीला शुद्ध रक्त पुरविते. शरीराचें पश्चिमद्वार अथवा पश्चिमत्वचाविवराचें बाह्य मुख लांबट असून पूर्वपश्चिमरीत्या उभें पसरलेलें असतें. या प्राण्यांत नराला शिश्न एकच असून तें मध्यभागीं असतें. हे प्राणी अंडज आहेत. अंडीं जमीनीच्या भेगांमध्यें घातलीं जातात. व त्यांना चुनखडी क्षाराचें किंवा हाडूप्रमाणें असणाऱ्या पदार्थाचें टणक शिंपरसें आच्छादन असतें.

सुसरींमध्यें गात्रें जमीनीवर वावर करण्यालायक झालेलीं असलीं तरीं त्याचा उपयोग स्वच्छंदानें हालचाल करण्याकडे नसून तीं फक्त शरीर फरपटत नेण्यास उपयोगी पडतात. सुसरीचें शेंपूट दोहोंबाजूनीं चपटलेलें व बरेंच लांबलचक असें झालेलें असल्यामुळें तिला पाण्यात पोहोण्याचें तें एक मुख्य व मोठें साधन आहे. शेंपटीमुळें सुसरीचें बळ पाण्यात दुणावतें. भक्ष्य पकडण्याकरितां हे प्राणी पाण्याच्या कांठावर दबा धरून बसलेले असतात यांचीं बाह्य नासाछिद्रें त्याच्या लांब मुसकटाच्या अंतिम टोंकाला झालेलीं असतात. व मुखकोडाच्या आंतील नासाछिद्रें ध्वनिमंजुषामुखाजवळ किंवा ध्वनिद्वाराजवळ झालेलीं असतात. यामुळें या प्राण्यांना पाण्याच्या आंत सर्व शरीर लपवून ठेवून श्वासोच्छ्वासाकरितां फक्त मुसकटाचा बाह्यनासाछिद्रें असलेला अंतिम टोंकाचा भाग अचल अशा तऱ्हेनें पाण्याच्या वर ठेवून तासांचे तास दबा धरून बसतां येतें. अशा संधींत एखादें गैरसावध सावज पाणी पिण्यास तेथें आलें असतां त्यास अकस्मात गाठून हा प्राणी आपल्या मजबूत जबड्यांनीं त्याला पकडतो व पाण्यात ओढून नेऊन बुडवितो व खातो. या गणांतील कांहीं परिचित उदाहरणें पुढें नमूद केलीं आहेत.

(१) क्रॉकोडीलिआ पाल्यूस्ट्रिस.–सर्वसाधारण सुसर म्हणजे ह्या जातिविशेषा (स्पीसीज) पैकीं प्राणी होय. हे नद्यांत खोल तळ्यांत वगैरे पुष्कळ ठिकाणीं सापडतात. यांचें मुसकट लहान असतें व प्रत्येक बाजूच्या पूर्वमुखास्थीला (प्रेमाक्झिला) पांच दात असतात. क्रॉकोडीलिआ पोरोसस ही जात बंगाल प्रांतांत व विशेषेंकरून हिंदुस्थानच्या पूर्व किनाऱ्यावरील प्रांतांत आढळते. नद्यांच्या मुखाजवळ वावरत असतांना हे प्राणी समुद्रांत शिरून भ्रमण करतात हिंदुस्थानच्या पश्चिम किनाऱ्यावर ही जात आढळून येत नाहीं. ह्यांचें मुसकट लांबट असतें व पूर्ण वाढ झालेल्या प्राण्यांत पूर्वमुखास्थीला चार दात असतात. ३३ फूट लांबीची सुसर या जातिविशेषांपैकीं आढळलेली आहे.

(२) " गेव्हिएलीस ग्यांजेटीकस "— ही जात माशांवर आपली उपजीविका करून राहते. ह्याचे अरुंद व लांब जबडे मासे धरण्यास फार सोईवार असतात.

(३) ॲलीगेटर– ही जात चीन देशाशिवाय आशिया खंडांत दुसऱ्या ठिकाणीं सापडत नाहीं. अमेरिकाखंडांत हे प्राणी पुष्कळ सापडतात. (ले. प्रो वि. ना. हाटे.)

उर्दुबेगी— हिंदुस्थानांत स्त्रियांचें पलटण तयार करण्याचा कसकसा प्रयत्न झाला होता याची माहिती चांगलीशी प्रसिद्ध नाहीं मुसुलमान बादशहांनी प्रथमतः आपल्या पडदानशीन राण्यांसाठीं स्त्रियांची फौज तयार करण्याचा प्रयत्न केला होता असें दिसतें. मनुची म्हणतो कीं, औरंगजेबाच्या जनानखान्यावर पाहारा करण्यासाठीं खोजे लोकांच्या ऐवजी स्त्रियांची योजना होऊन त्यांचें एक लष्करहि बनलें होतें. या लष्कराच्या मुख्य स्त्रीकामगारांचें

नांव उर्दूबेगी होतें. या बाईचें एक चित्र मनुचीनें दिलें आहे. यावरून मुसुलमानी जनानखान्यावरील लष्करी स्त्रीअंमलदारांच्या पोषाखाची कल्पना येईल (इ. सं. जुन्या ऐ. गोष्टी, पृष्ठ. १७)

उर्फी, मौलाना—हा कवि सिराझ येथील रहिवाशी होता. याचें खरें नांव जमालउद्दीन असें होतें. पण उर्फी या टोपण नावानेंच तो प्रसिद्ध असे. दक्षिणेंत येऊन नंतर प्रथम आग्रा येथें आऊन राहिला. पुढें १५८९मध्यें खानखानानें त्याची अकबर बादशहाशीं ओळख करून दिली. बादशहानें त्याची योग्यता जाणून त्याला आपल्या पदरीं ठेविलें. पुढें लवकरच १५९१ मध्यें लाहोर येथें तो वारला, त्यावेळी त्याचें वय३६वर्षांचें होतें व एका कवितेंत 'आपलें कलेवर नजफ अश्रफ येथें अल्लीच्या शेजारीं पुरलें जावें' अशी त्यानें इच्छा प्रदर्शित केल्यावरून मीर साबीर इस्फहानी यानें त्याच्या मरणानंतर कांहीं वर्षांनीं त्याच्या अस्थी त्या जागीं पाठविल्या. उर्फीनें अनेक ग्रंथ रचले आहेत, त्यापैकीं " दीवाण " आणि " कसाएद " हे प्रख्यात आहेत [बीलचा कोश]

उर्मिया, स रो व र.—इराणांत वायव्येस हें एक सरोवर असून उ. अ. ३७° १०' व ३८° २०' आणि पू. रे. ४५° १०' व ४६° यांच्या दरम्यान आहे. पश्चिम किनाऱ्यावरील उर्मिया गावावरून या सरोवरास हें नाव मिळालें असावें. " दर्या चेशाही " अथवा " शाही गोल " असेंहि या सरोवरास म्हणतात. सरोवराची मर्यादा अजमासें दक्षिणोत्तर ८० ते ९० मैल लांब व पूर्वपश्चिम ३० ते ४५ मैल रुंद आहे. पावसाळ्यांत मात्र ती बरीच विस्तृत होते. पूर्व किनाऱ्यावरील शाही द्वीपकल्प पाणी वाढल्यावर बेट बनतें व कधींकधीं वर्षाकाल संपल्यावरहि, बरेच दिवसपर्यंत उथळ पाण्यानें हें वेढिलेलें असतें सरोवराच्या पाण्याची खोली साधारणतः १५ ते १६ फूट असते. क्षेत्रफळ प्रायः१५४४ ते २३१७ चौरस मैल यांच्या दरम्यान असतें. सरोवराच्या दक्षिणार्धांत जवळजवळ ५० बेटाचा एक समूह असून 'कोयन दर्या' हें सर्वांत मोठें आहे हें बेट ३ ते ४ मैल लांबीचें आहे तेथें एक गोड्या पाण्याचा झरा असून फिरस्ते कळपवाले बहुधा वस्ती करून राहतात बाकीच्या बेटांत वस्ती नाहीं. गोड्या पाण्याच्या बऱ्याच नद्या व ओढे मिळत असले तरी सरोवराचें पाणी खारें असतें. निरनिराळीं क्षारद्रव्यें पाण्यांत तयार होतात.

उर्मिया, श ह र.—हें इराणांतील अझरबैजन प्रांतातील शहर ४४०० फूट उंचीवर असून अत्यंत सुपीक प्रदेशांत ताब्रिझच्या नैर्ऋत्येस ७८ मैलावर व उर्मिया सरोवराच्या पश्चिम किनाऱ्यापासून ११–१२ मैलांवर उ. अ. ३७° ३४' व पू. रे. ४५° ४' यावर वसलें आहे. याच्या सभोंवार तटबंदी व खोल पण कोरडा खंदक आहे. चहूंबाजूस फळोद्यानें व बागांचे आहेत. इराणांतील इतर शहरांच्या रस्त्यांपेक्षां येथील रस्ते रुंद असून यांपैकीं बहुतेकांच्या मध्यभागांतून पाण्याचे प्रवाह वाहतात. येथें मोठा बाजार व कांहीं जुन्या मशिदी आहेत. लोकसंख्या सुमारें ३५००० आहे. येथें पोष्ट व तार आफिस आहे. महत्त्वाची इमारत म्हटली म्हणजे शहराच्या मध्यभागीं असलेली आर्क अथवा अंतर्दुर्ग ही होय. यांत तोफखाना व लहानशा शिबंदी करितां बराकी आहेत. उर्मिया हें बऱ्याच वर्षांपासुन मिश्नरी लोकाचें ठाणें आहे. उर्मिया हें याच नांवाच्या ५० मैल लांब व वीस मैल रुंद अशा एका सुपीक जिल्ह्याच्या राजधानीचें शहर आहे. या जिल्ह्यांत तेनिशांहून जास्त खेडीं आहेत येथून सुकीं फळें सर्वोत्कृष्ट तुतुन व तंबाखू हे पदार्थ बाहेर देशीं रवाना होतात

उर्वशी—*एक अप्सरा. नरनारायण ऋषी, बदरिकाश्रमीं तप करीत असतां त्याच्या ब्रह्मचर्याची परीक्षा पाहण्यासाठीं तेथें वसंत, काम आणि कित्येक अप्सरा इंद्रानें पाठविल्या होत्या. त्यांनीं तेथें जाऊन नृत्यगीत हावभावादि प्रकारांनीं त्यास मोहित करावें म्हणून अनेक प्रकार केले; परंतु ते निष्फल झाले असें पाहून, कामादिक त्याची स्तुति आरंभितात तों नरनारायणांनीं त्याचें अत्यंत मृदुवाक्यांनीं आदरातिथ्य करून, ' कोणीकडे येणें ' झालें म्हणून पुसलें, त्यावरून कामादिक लज्जित झाले व स्तब्ध उभे राहिले. इतक्यात तेथें त्यांनीं कित्येक स्त्रिया पाहिल्या, त्या इतक्या रूपवती होत्या कीं, इंद्राकडून आलेल्या अप्सरा त्याच्यापुढें निस्तेज दिसूं लागल्या, त्यावरून तर कामादिकांस अतिशयच लज्जा उत्पन्न झाली, व त्यांनी स्वर्गास परत जावें असें, मनात आणिलें. तें नरनारायणांनीं जाणून, त्यांस म्हटलें कीं, या आमच्या आश्रमांतील स्त्रियांतून, आपल्यास पाहिजे असल्यास एकादी स्त्री इंद्राकरतां घेऊन जावी त्यावरून कामादिकांस हर्ष होऊन, नरनारायणाच्या ऊरुसमीप स्थित असलेल्या स्त्रीची त्यांनीं इच्छा दर्शवितांच व ' ही न्या,' असें नरनारायणानीं म्हणताक्षणींच कामादिक त्यास नमस्कार करून, तिला समागमें घेऊन स्वर्गास गेले, आणि इंद्रासमीप जाऊन नरनारायणाचें अद्भुत सामर्थ्य वर्णन करीत, तीला इंद्राच्या स्वाधीन केलें. हिचेंच नाव इंद्रानें, ऊरु समीपस्थ या संदर्भामुळें उर्वशी असें ठेविलें.* (भाग० स्कं० ११; अ० ४; पद्मपुराण अवंति खंड अध्याय. ८.) मित्रावरुणांच्या शापानें ही मृत्यलोकीं अवतरली. तेथें केशी दैत्य हिला घेऊन पळत असतां, पुरुरव्यानें हीस सोडविलें. पुढें हिचें पुरुरव्याशीं लग्न झालें, पण इंद्रास हिचा विरह सहन न होऊन त्यानें हरएक प्रयत्नानें हिला परत आणविलें (अप्सरा पहा). ऋग्वेद संहिता आणि शतपथ ब्राह्मण यांत पुरुरवा व ऊर्वशी यांचें कथानक आलें आहे (वेदविद्या पृ.४३ पहा) कालिदासाच्या विक्रमोर्वशीय नाटकांतहि वरील संविधानक आहे.

उलघबेग मिरझा (१३९४–१४४९).—उलघबेग राजपुत्र अमीर तैमुरचा नातू व मिरझा शहारुख याचा मुलगा असून ज्योतिषशास्त्रात चांगला पंडित म्हणून प्रसिद्ध आहे. तो इसवी सन १४४७ त समर्कंदच्या गादीवर बसला. आपल्या आयुष्याचा प्रधानभाग यानें ज्ञानार्जनांत खर्च केल्यामुळें महाशीकच याच्या अंगीं युद्धकला नव्हती. आपल्या राज्यांतील सर्व ज्योतिर्विद एकत्र जमवून "झीज उलघबेग" नावाचा ज्योतिषगणिताचा ग्रंथ यानें तयार केला. त्याच्याजवळ ताऱ्यांचे वेध घेण्याचीं मोठमोठीं यंत्रें होतीं असें म्हणतात. विशेषतः ताऱ्यांची उंची मोजण्याचें जें तुरीयंत्र (क्वाड्रंट = तुरीययंत्र) त्याजवळ होतें तें १८० फूट (रोमन) उंच होतें. उलघबेगचा अंत फार वाईट प्रकारें झाला. इ. स. १४४९ मध्यें त्याचा मुलगा मिरझा अबदुल लतीफ यानें त्याला कैद करून ठार मारिलें. उलघबेगचा स्थिर ताऱ्यांचा तक्ता हैडनें ऑक्सफोर्ड येथें १६६५ त टीपांसहित प्रसिद्ध केला. उलघबेगच्या पूर्वीच्या नक्षत्रांच्या यादी अरबांनीं टॉलेमीपासून घेतल्या असल्यामुळें त्यात पुष्कळ चुका होत्या. तेव्हां उलघबेगला ९९२ स्थिर नक्षत्रांच्या स्थिती पुन्हा काढाव्या लागल्या. समर्कंदच्या दक्षिणेस, फार अंतरावर असल्यानें तेथून न दिसणारीं अशीं आणखी सत्तावीस नक्षत्रें, अलसूफीच्या यादींतून आपल्या ग्रंथात त्यानें उतरून घेतलीं [बीलचा कोश].

उलूक.—शकुनीचा पुत्र, यास दुर्योधनानें युद्ध आरंभण्यापूर्वी उपप्लव्य नगरास पांडवांकडे पाठविलें होतें (भार॰ उद्योग॰ अ॰ १६०–१६३) हा परत आल्यावर लागला त्या वेळेस सहदेवानें, 'तुला व तुझ्या पित्याला मी युद्धांत मारीन' अशी प्रतिज्ञा केली होती त्याप्रमाणेंच हा त्याच्या हातून मरण पावला (भार॰ शल्य॰ अ॰ २८). यास कैतव असेंहि म्हणत असत.

उलूपी.—ऐरावत नांवाच्या नागकुलांतील, कौरव्य नागाची कन्या, व अर्जुनाची एक स्त्री. धर्मद्रौपदीचा एकांतभंग पाहिल्यानें प्रायश्चित्त म्हणून अर्जुन तीर्थे हिंडत चालला असता गंगाद्वारीं गेला, व तेथें गंगेंत उतरून स्नान करीत आहे तों उलूपीनें त्याच्या रूपास मोहित होऊन, त्यास ओढून पाताळांत नेलें. व त्याबरोबर लग्न करण्याची तिनें प्रबल इच्छा दर्शविली. मी बारा वर्षेपर्यंत ब्रतस्थ आहें. यास्तव तूं म्हणतेस तें घडणार नाहीं असें अर्जुनानें तिला म्हणतांच हिनें प्रार्थना केली कीं, आपण म्हणतां तें जरी सत्य आहे तरी हा आपला व्रतनियम द्रौपदीविषयक असल्यामुळें, येथें त्याग प्रत्यवाय नाहीं. त्यावरून अर्जुनानें तिला वरिलें. हिला जो त्यावेळेस अर्जुनापासून गर्भ राहिला, तोच पुढें इरावान् जन्मला (भार॰ आदि॰ अ॰ २१४). युधिष्ठिरानें अश्वमेध केला त्या काळीं अर्जुन श्यामकर्णांगमागमें असतां, मणिपुर नगरीत युद्धप्रसंगामध्यें त्याचें निधन झालें. त्या हिनें त्यास सजीव केलें; (बभ्रुवाहन पहा .) अर्जुन बंधूंसहित महाप्रयाणास जेव्हां गेला, तेव्हां हिनें गंगेंत आपल्या देहाचा त्याग केला. (भार॰ महाप्र॰ अ॰१)

उलेमा.—(अरबी शब्द उलमा म्हणजे ज्ञाते) हे इस्लामी पंडित, धर्मवेत्ते, शास्त्रकर्ते, आचार्य, न्यायशास्त्री, मुफ्ती इत्यादि असून सर्वजण सामान्यपणें मुसलमानी शास्त्रांत तात्त्विक व व्यावहारिक रीतीनें प्रवीण असतात. येथें शास्त्राचा अर्थ, परंपरा, ग्रंथ किंवा लोक यांच्यापासून जें शिकलें जातें तें ज्ञान उद्दिष्ट आहे. संकुचित अर्थानें हा शब्द सरकारी नोकरींत असलेल्या अशा पंडितांच्या मंडळाला योजितात. उलेमा अर्थाच्या विरुद्ध शब्द "आरिफ" हा आहे; त्याचा अर्थ ज्यांना धार्मिक ज्ञान, उलेमांप्रमाणें परंपरा किंवा बुद्धि याच्या योगें न मिळतां गूढ दृष्टांत होऊन मिळतें ते मुसलमान असा आहे.

उल्का.—रात्रीं सहज निरभ्र आकाशाकडे पाहिलें असतां एखादी तारा तुटून पडली असें दिसतें, त्या पडलेल्या तारकेस उल्का असें म्हणतात. प्रत्येक तासास मध्यम प्रमाणानें आठ उल्का पडतात. प्रत्येक आगस्ट महिन्याच्या नवव्या व दहाव्या तारखांस व नोव्हेंबर महिन्याच्या १२, १३ व १४ या तारखांस दर तासास २६०० उल्कापात होतात. हे उल्कापात आकाशांतील एकाच बिंदूपासून होतात.

वर्षांतील निरनिराळ्या दिवशीं हा बिंदु आकाशांत कोठकोठें असतो. याचें एक कोष्टक झालेलें आहे.

पूर्वरात्रीपेक्षां उत्तररात्रीं उल्कापात जास्त होतो. उष्ण कटिबंधांत उल्का जशा तेजस्वी दिसतात तशा इतर कटिबंधांत दिसत नाहींत. उल्कांचे रंग तांबडा, पिवळा नारिंगी, हिरवा पांढरा इत्यादि अनेक प्रकारचे आहेत. कांहीं उल्का अगदीं बारीक असतात. त्या पळभर दिसून आकाशांत वरचेवर नाहींशा होतात. कांहीं त्याहून मोठ्या असतात त्या मोठ्या झपाट्यानें आकाशाचा बराच भाग क्रमून जमिनीवर पडल्यासारख्या दिसतात. त्यांचें तेजहि बरेंच असतें. कांहीं तर खालीं येतां येतां फारच मोठ्या होतात. कधीं कधीं चंद्राएवढ्या दिसतात. त्यांचा प्रकाशहि पडतो. एखादेवेळीं मोठी गर्जना होऊन त्या दिसेनाशा होतात. एखादी उल्का प्रथम मोठी असून पुनः लहान होते. कधीं कधीं एखादी मोठी उल्का फुटून तिच्या निरनिराळ्या उल्का बनून खालीं येतात. एखादेवेळीं त्या स्फोटाचा कडकडाट इतका होतो कीं, धरणीकंप होत आहे कीं काय असा भास होतो. एखादी मोठी उल्का एखादेवेळीं जमीन व पाषाण यांचें विदारण करितें. अथर्ववेदसंहितेंत (१९. ९) उल्केचा उल्लेख आहे. वराहमिहीरादिकांनीं उल्केला अशनि असेंहि नांव दिलेलें आहे. उल्कापातासंबंधीं जुन्या उपपत्ती 'विज्ञानेतिहास' (पान ५९०) या ज्ञानकोशाच्या प्रस्तावनविभागांत दिल्या आहेत. तसेंच धूमकेतु व उल्का यांचा संबंधहि त्या प्रपांत दाखविला आहे (पा. ३५७).

उल्का पाषाण—उल्का कधी कधी पाषाणरूपानें पृथ्वीवर पडतात. आपल्यास आकाशस्थ गोलांच्या खनिज द्रव्यांचें प्रत्यक्षज्ञान होण्याचें साधन काय तें हे उल्कापाषाण होत. बाकी त्यासंबंधीं आपलें सर्व ज्ञान अप्रत्यक्ष आहे. म्हणून हे अशनि फार महत्त्वाचे असल्यामुळे त्यांचा संग्रह करून त्यांची परीक्षा करण्याचे प्रयत्न सांप्रत चालू आहेत. ब्रिटिश म्यूझियम मध्यें या अशनींचा मोठा व उत्कृष्ट संग्रह आहे. मुंबई येथें व्हिक्टोरिया म्यूझियम मध्यें असे कांहीं पाषाण आहेत. भूस्तरसंशोधन खात्याच्या मार्फत कलकत्ता येथेंहि अशा पाषाणांचा चांगला संग्रह केला गेला आहे. उल्कापाषाणांचे मुख्यत्वेंकरून तीन प्रकार आहेत. पहिल्या प्रकारांत बहुधा निकलशीं मिश्रित असें धातुमय लोखंड असतें. दुसऱ्या प्रकारच्या उल्कापाषाणांत लोखंडाशीं दगडासारखें द्रव्य संयोग पावलेलें असतें. तिसऱ्यांत बहुधा दगडच असतो.

अशनींचे पृथक्करण केल्यावरून असें दिसून आलें आहे कीं, त्यात जरी पृथ्वीवरील तत्त्वांहून निराळीं तत्त्वें नसतात, तरी त्यांचे संयोग पृथ्वीवर आढळत नाहींत असे असतात; हिंदुस्थान, यूरोप, अमेरिका अशा निरनिराळ्या स्थळीं पडलेल्या अशनींचीं द्रव्यें बहुधा एकसारखीं असतात. अल्युमिनियम, कॅलसियम, कार्बन, लोखंड, मॅग्नेशियम, निकल, ऑक्सिजन, फॉस्फरस, सिलिकॉन आणि गंधक हीं द्रव्यें या पाषाणांतून नेहमीं जास्त प्रमाणांत सांपडतात. ॲंटिमनी आर्सेनिक, क्लोरिन, क्रोमियम, कोबाल्ट, तांबें, हायड्रोजन, मॅंगनीज, नैट्रोजन, पोटॅशियम, सोडियम, वगैरे कमी प्रमाणांत आढळतात. सोनें, रुपें, कथील वगैरे द्रव्येंहि क्वचित्प्रसंगीं आढळतात.

अशनी निरनिराळ्या आकाराचे व निरनिराळ्या वजनाचे असतात. इ. स. १८६५ मध्यें ३॥ टन वजनाचा एक अशनि ब्रिटिश म्यूझियममध्यें आला. आणि दक्षिण अमेरिकेंत तर १५ टन वजनाचा एक अशनि आढळला आहे. त्याची लांबी ७ फूट आहे.

प्राचीन काळापासून कधीं व कोठें उल्कापात झाले याचें टिपणहि सांपडतें (वि. विस्तार, पु. ११. अं ११–१२). मिसरी, ग्रीक, अरब यांच्या प्राचीन ग्रंथांत उल्कापाताविषयीं पुष्कळ वर्णनें आहेत. इ. स. १५१० मध्यें इटली देशांत लाबर्डी प्रांतांत एके दिवशीं सायंकाळीं ५वाजता११२०दगड आकाशांतून पडले. ते गारेपेक्षा कठिण होते. आणि त्यांस गंधकासारखा वास येत होता. त्यांतील मोठ्या दगडाचें वजन १२० पौंड होतें. इ. स. १६२०मध्यें पंजाबांत जालंदर येथें एक अशनि पडला. त्याचा वृत्तांत जहांगीर बादशहानें स्वतः लिहिला आहे तो असाः—" त्या अशनीचें वजन १६०तोळे होतें. त्याचीं हत्यारें बनविण्याकरितां मी तो एका कारागिराच्या जवळ दिला. त्यानें सांगितलें कीं, त्याचें लोखंड घनवर्धनीय नाहीं म्हणून दुसरें लोखंड मिसळण्यास मी सांगितलें. तेव्हां अशनीचे ३ भाग लोखंड व इतर एक भाग लोखंड असें एकत्र करून त्याच्या दोन तरवारी, एक सुरी, व एक खंजीर अशीं हत्यारें केलीं."

इ. स. १७९० मध्यें नवंबरच्या २४ व्या तारखेस रात्रीं ९ वाजतां फ्रान्स देशांत एक मोठी उल्का दिसली. ती चंद्राहून मोठी होती.

इ. स. १७९८ मध्यें डिसेंबरच्या १९ व्या तारखेस रात्रीं आठ वाजता काशी येथें एक उल्का पडली. ती पूर्णचंद्राप्रमाणें तेजस्वी होती.

इ. स. १८७९ च्या नोव्हेंबर महिन्यांत सातारा जिल्ह्यांत कळंबी गांवीं अशनि पडला होता (वर्णनाकरितां ता. ३१ जानेवारी १८८० चा टाईम्स ऑफ इंडियाची पुरवणी पहा) शहरें व गांवें यांनीं व्यापिलेला पृथ्वीवरचा भाग अंतरिक्षाशीं तुलना करण्याकरितां फार लहान असल्यानें, एखाद्या शहरांत उल्कावृष्टि होण्याचा संभव फार कमी असतो; माणसांना दुखापत होण्याचा संभव तर त्याहूनहि कमी असणार हें स्वाभाविकच होय इ.स.१८२७त महू येथें एक मनुष्य आकाशांतून पडलेल्या दगडाच्या दुखापतीनें मेल्याचा दाखला आढळतो. अशा तऱ्हेचीं इतर उदाहरणें फारशीं नाहींत

उल्बारिया—बंगाल. हौरा जिल्ह्यातील उल्बारिया पोट विभागाचें मुख्य स्थान हें हौऱ्यापासून १५ मैलांवर असून हुगळी नदीच्या उजव्या किनाऱ्यावर आहे. १९०१ सालीं लो. सं. ५२९५ होती. मिदनापूर कालव्यावर उल्बारिया हें पहिलें ठिकाण असून बंगाल–नागपूर रेल्वेवर स्टेशन आहे. आठवड्यास गुरांचा बाजार मोठा भरतो. १९०३ सालीं या ठिकाणीं म्यु. कमिटीची स्थापना झाली. १९०३–०४ सालीं म्यु. उत्पन्न ३००० असून खर्च २६०० होता.

उल्म—रेल्वेनें स्टटगार्टच्या आग्नेयेस ५८ मैलांवर व म्यूनिचच्या वायव्येस ६३ मैलावर डान्यूब नदीच्या डाव्या तीरीं वुर्टेंबर्गच्या राज्यांतील एका सुपीक मैदानांत वसलेलें, जर्मनीचें तटबंदीचें शहर. लोकसंख्या (१९०५) ५१६८०. उल्मनें मध्ययुगीन साम्राज्यांतर्गत स्वतंत्र शहराचें आपलें स्वरूप अजून कायम ठेविलें असून ऐतिहासिकदृष्ट्या व कलाकौशल्याच्या दृष्टीनें महत्त्वाच्या अशा त्या वेळच्या पुष्कळ इमारती येथें पहावयास सांपडतात. प्रॉटेस्टंट लोकांच्या ताब्यांत असलेली जी येथें गॉथिक क्याथीड्रल(मोठेंचर्च) आहे तिच्यांत ३० हजार लोकांचा समावेश होऊं शकतो. हिची बाहेरून ४६४ फूट लांबी व १५९ फूट रुंदी आहे. या ठिकाणीं ५२८ फूट उंचीचा एक मनोरा आहे. इतक्या उंचीचें सर्व जगात याशिवाय दुसरें एकहि देऊळ नाहीं. नगरभवन, औद्योगिक पदार्थसंग्रहालय वगैरे आणखीहि कित्येक प्रेक्षणीय इमारती येथें आहेत.

या ठिकाणीं डान्यूब नदीला शहराच्या वरच्या बाजूस इलर नदी व खालील बाजूस ब्लौ नदी या नद्या मिळतात. या ठिकाणी डान्यूब नौकानयनार्ह आहे इतकेंच नव्हे, तर नेकर व ऱ्हाइन नद्यांच्या मार्गानें उल्मला फ्रान्सच्या आंतील भागाशीं देखील

दळणवळण ठेवितां येतें. येथील भाजीपाला, मद्य व बिअर नांवाचें मद्य प्रसिद्ध असून मद्यार्क काढण्याचे, शुद्ध करण्याचे (ब्लीचिंग) व पितळेचें ओतीव काम करण्याचे कारखानेहि येथें आहेत.

उल्म हें बऱ्याच दिवसांपासून एक पहिल्या प्रतीच्या तट बंदीचें शहर आहे. १८७६ त येथें एक मजबूत बालेकिल्ला व शहरासभोंवती तटबंदीबाहेर अंतराअंतरावर दुर्ग बांधण्यांत आले; परंतु इ. स. १९०० त म्युनिसिपालिटीनें दुर्गांची जागा विकत घेऊन ते पाडून टाकिले व त्या जागीं आतां सडका केल्या आहेत. विल्हेल्मसबर्ग बालेकिल्ला मात्र कायम ठेविला आहे आणि डान्यूब नदीच्या डाव्या तटावरील तटबंदी वगैरे अधिक भक्कम केली आहे. येथें शांततेच्या काळांत ५६०० लोकांचें संरक्षक सैन्य राहतें; परंतु युद्धाच्या वेळीं एक लक्ष सैन्याच्या राहण्याची सोय या ठिकाणीं करतां येते. 'ब्लॅक फॉरेस्ट'च्या मागील युद्धाच्या हालचाली करण्याचें हें जर्मन सैन्याचें मुख्य ठिकाण आहे.

इ. स. ८५४ च्या कागदपत्रांत या उल्मचा पहिला उल्लेख आढळतो याला १०२७ त नागरिक हक्क मिळाले. ११५५त हें साम्राज्यांतर्गत स्वतंत्र शहर बनलें. १५ व्या शतकांत हें उत्कर्षाच्या शिखरास जाऊन पोहोंचलें होतें. या वेळीं ३०० चौरस मैलांवर याची सत्ता होती व लोकसंख्या ६० हजार होती. हें शहर १८०२ त बव्हेरियाकडे आलें; परंतु १८०९ त तें वुर्टेम्बर्गला दिलें गेलें. १८०५ त आपल्या २३ हजार सैन्यासह जनरल माक हा या ठिकाणीं नेपोलियनला शरण गेला होता.

उल्लतन—त्रावणकोर व कोचीनमधील डोंगराळ व सपाट प्रदेशांत आढळणारी एक शिकारी जात. यांची राहणी मुळीच स्थायिक नसते. हे मरुमक्कथायम कायदा पाळतात यांची स्थायिक संख्या सुमारें चार हजार आहे. पुलया व पराया हे यांना विटाळ मानतात.

उल्लाळ—मद्रास. दक्षिण कानडा जिल्हा. मंगलोर तालुक्यांतील एक गांव. मंगलोर शहराच्या समोर नेत्रवती नदीच्या दक्षिण किनाऱ्यावर उल्लाळ वसलेलें आहे. १६-१७व्या शतकाच्या सुमारास या ठिकाणीं जैनांचें एक कुल मह- त्वास आलेलें होतें. सोमनाथाचें पडकें देऊळ व दक्षिणेस एका मैलाच्या अंतरावर पडके परंतु विलक्षण खोदीव कामाचे अव- शेष नजरेस पडतात, यावरून पूर्वी हें गांव उर्जितदशेंत होतें असें अनुमान करतां येतें. सांप्रत मंगलोरशीं कांहीं व्यापार चालतो. १९०१ सालीं लोकसंख्या ६१८१ होती.

उवा.—शरीराच्या निरनिराळ्या भागांवर उवांपासून एक प्रकारचा खवळ खवळ इसबासारखा पुरळ उठतो. त्यापासून पुष्कळदां फार त्रास होऊन रोग्याच्या स्वस्थतेला अगदीं भंग होऊन त्याला कांहीं सुचेनासें होतें. स्थानपरत्वें त्यांच्या जाती निराळ्या असून त्यांपासून होणारी लक्षणेंहि अंशतः भिन्न असतात. उवांच्या मुख्य तीन जाती आहेत. डोक्यांतील उवा (पेडिक्युली क्यापिटिस्); अंगावरील उवा (पेडिक्युली कारपोरिस); आणि गुह्य भागावरील उवा (पेडिक्युली प्यूबिस).

डो क्या व री ल उ वा व त्यां चीं ल क्ष णें:—डोकें चित्तचित्त्यासारखें होऊन दुखरें होतें; विशेषतः डोक्याच्या मागील भागाच्या खालील ग्रंथी किंवा कानाच्या पुढील अथवा मागील किंवा गळ्याच्या ग्रंथी सुजून, केव्हां केव्हां पिकतात व त्यामुळें रोग्यास गंडमाळेचा तर विकार झाला नसेलना, असा प्रथमारंभीं संशय येतो. परंतु पुढें अमळ बारकाईनें तपास करितां असें दिसून येतें कीं, केस विशेषतः त्यांच्या बुडाशीं खपल्या धरून, एकमेकास चिकटलेले असून इसबांतल्याप्रमाणें डोक्यावर जागजागीं पुरळ उठलेला आहे. व मधून मधून थोडथोडें कुरतडल्याप्रमाणें झालेलें आहे. विशेषतः ज्या बायकांचे केस लांब असतात त्यांच्या डोक्यावरील कुरतुडलेली जागा केव्हां केव्हां खोल असून तिचा दाह झालेला असतो. तेथील केंस वर करून नीट पाहतांच उवा स्पष्ट दृष्टीस पडतात

परीक्षा:—कांहीं संशयच असल्यास तो दूर होण्यासाठीं केसांची नीट तपासणी करावी. केसास चिकटून त्याच्या बुडाजवळ उवांची अंडीं दृष्टीस पडतात. त्यांचा एकेक पुंजका फक्त टांचणीच्या डोक्याएवढा मोठा असून त्याचा रंग करडा असतो. प्रत्येक केसास चिकटून असा बहुधा एकच पुंजका असतो. तो एकाहून अधिक दृष्टीस पडल्यास असें अनुमान काढण्यास हरकत नाहीं कीं, केसाच्या बुडास अथवा अगदीं मुळास चिकटून जो पुंजका असतो त्याची वीण अगदीं नुकतीच झालेली असून डोक्याच्या पृष्ठभागापासून सुमारें एक इंच अंतरावर केसास चिकटलेल्या पुंजक्याची वीण होऊन म्हणजे उवा होऊन बरेच दिवस झाले असावे. व त्या अवधींतच केस इतके लांब वाढले गेले. अंडीं समूळ नाहींशीं करितां येण्यासाठीं तीं केसास कशीं चिकटतात ह्या गोष्टीची अगदीं बरोबर माहिती पाहिजे, व ती होण्यासाठीं सूक्ष्मदर्शक कांचेची मदत घ्यावी. प्रत्येक केसाभोंवतालीं एक लांबट कडें असून तें केसास चिकटलेलें असतें व त्याच्या बाहेरच्या बाजूस अंडें चिकटलेलें असतें. ऊ हा अगदीं बारीक किडा असून तो केसांच्या मुळाजवळच रहातो, कारण त्या ठिकाणीं त्यास विशेष ऊब व चांगलें संरक्षण हीं साहजिकच मिळतात. उवेची लांबी १/८ इंच असते व ती फार चपळ असते. अंडें घातल्यानंतर सुमारें नऊ दिवसांनीं त्यांतून ऊ बाहेर पडते व सुमारें तितक्याच दिवसांनीं तिची पूर्ण वाढ होऊन पुढें सुमारें नऊ दिवसांनीं ती प्रजोत्पत्तीस योग्य होते.

चिकित्सा.—वरील हकीकतीवरून ही गोष्ट सहज ध्यानांत येईल कीं, चिकित्सा करितांना फक्त उवा मारून टाकण्यांत एखादाच यत्न करून उपयोगी नाहीं, उवांबरोबरच त्यांच्या असंख्यात असलेल्या अंड्यांचाहि (लिखांचाहि)

नाश केला पाहिजे. उवा व अंडीं या दोहोंचा नाश करण्याचा सोपा उपाय म्हटला म्हणजे डोक्याचे सर्व केस वस्तऱ्यानें काढून टाकणें हा होय, व असें केल्यावर फक्त डोक्याचा पुरळ बरा करण्याशिवाय दुसरी खटपटच राहत नाहीं. पुरळ अथवा डोक्याचें इसब बरें होण्यास कांहीं स्निग्ध उपाय करावा. व्हॅसलीन डोक्यास लावावें, किंवा झिंकऑइंटमेन्ट, अथवा समभाग गोडें तेल व चुन्याची निवळी ह्यांच्या मिश्रणाचा उपयोग करावा. परंतु पुष्कळदां हिंदु लोकांत स्त्रियांचे केस काढून टाकणें मुळींच शक्य नसतें व विशेषतः उवांची पीडा स्त्रियांच्याच मागें फार असते. अशा स्थितींत पुढील उपाय करावेतः—१:४० ह्या प्रमाणांत कर्बाम्ल (क्यार्बालिक ॲसिड) पाण्यांत मिसळून मिश्रण तयार करावें व त्यावरोबर जवसाचें पोटीस करुन डोक्यावर लावावें म्हणजे उवांस पळून जाण्यास संधि न सापडता सर्व उवा मरुन जातात किंवा साबणानें अथवा वरील प्रमाणांतल्या क्यार्बोलिकच्या मिश्रणानें डोकें व केस चांगले घासून धुतल्यानेंहि त्या मरतात; उवा मरून जाण्याचा अगदीं बिनखर्ची व सोपा उपाय म्हटला म्हणजे राकेल तेल नुसतें अथवा खोबरेल तेलाशीं मिश्र करून डोक्यास व केसास चोपडून ठेवणें हा होय. हा उपाय केला असताना दिव्याजवळ अथवा विस्तवाजवळ बसूं नये, नाहींतर केस पेट घेण्याचा फार संभव असतो. उवा मेल्या तरी त्यांचीं अंडीं मागें राहतातच, त्यांचा नाश होण्यासाठीं क्यार्बोलिकचें मिश्रण अथवा शिरका केसांच्या बुडास चांगला चोळून काळजीपूर्वक केस रोज कांहीं दिवस विंचरण्याची खबरदारी घ्यावी. असें केल्यानें केसांभोंवतालीं झालेलीं कडीं ढिलीं होऊन निघून जातात व त्यांच्याबरोबर त्यास लगटलेलीं अंडींहि निघून जातात. उवा अगदीं नाहींशा झाल्यानंतर पंधरा दिवसपर्यंत तरी डोकें ह्याप्रमाणें धुवून विंचरण्यांची काळजी घेतल्यास अंड्यांचा समूळ नाश होऊन पुनः उवा होण्याची भीति रहातच नाहीं.

अंगावरील उवा (पेडिक्युली कार्पोरिस):—ह्याचीं लक्षणें डोक्यातील उवाप्रमाणेंच असतात. अंगावरील उवांचें मुख्य लक्षण म्हटलें म्हणजे अंगास अतिशय खाज सुटणें हेंच होय. ह्यांच्यापासून डोक्याच्या भागास मात्र खाज सुटत नाहीं, कारण त्या डोक्यांत कधींहि होत नाहींत. रोगी आपल्या नखांनीं जोरानें अंग खाजवितो त्यामुळें अंगावर जागोजागीं लांब ओरखडे उमटलेले असतात, इतकेंच नव्हे, परंतु अंगावर मंडलें, पुटकुळ्या अथवा लहान जखमाहि उद्भवतात. उवांची पराकाष्ठा झाली असल्यास सर्व त्वचा काळवंडून जाते. कारण त्वचेखालीं सांचलेल्या रक्ताचा रंग बदलून जातो, व जागजागच्या गाठी मोठ्या होतात. थोडें लक्ष दिल्यास ह्या विकाराचा दुसऱ्या विकाराशीं पित्त, इसब, इत्यादिकांशीं घोटाळा होण्याचा मुळींच संभव नाहीं.

परीक्षाः—अंगावरील उवांची ठाम परीक्षा होण्यासाठीं रोग्याच्या कपड्यांची काळजीपूर्वक तपासणी केली पाहिजे. कारण ह्या उवांचें मुख्य वसतिस्थान रोग्याच्या अंगावरील कपडेच होत, त्यांतून त्या चैनीनें वाटेल तेव्हां अंगावर जाऊन आपलें भक्ष्य मिळवितात. कपड्यांत जेथें सुरकुत्या फार असतात त्या ठिकाणींच म्हणजे कांखेच्या खालच्या भागांत, कमरेच्या अथवा मानेच्या भोंवतालीं त्यापासून फार त्रास होतो, कास व कुल्यासारख्या अंगाच्या ज्या भागास कपडा फारसा चिकटून नसतो त्या ठिकाणीं खाजविल्याच्या मुळींच खुणासुद्धां नसतात, कारण ह्या भागावर उवा सहसा येतच नाहींत. ह्या उवांस अंगावरील उवा म्हणण्यापेक्षा कपड्यांवरील उवाच म्हणणें अधिक सयुक्तिक होईल. डोक्यातील उवापेक्षां ह्या उवा अधिक मोठ्या असून अधिक चपळहि असतात, त्यांचें डोकें लांबट व अधिक निमगोल असतें, आणि त्याचा वर्ण मळकट पांढरा असून कडेला त्यात काळी झांक असते.

चिकित्साः—रोग्याच्या त्वचेवर उपचार करण्यापेक्षां त्याच्या कपड्यावरच उपचार केले पाहिजेत असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. नुसते सर्व कपडे अधणाच्या पाण्यांत शिजवून वापरल्यास रोग्याची पीडा कमी होते. कपडे चांगले उकळल्यास ते जाळून टाकण्याची जरुरी नाहीं. ऊन पाण्यानें अंग धुण्यापलीकडे सहसा दुसरा कांहीं एक उपचार करावा लागतच नाहीं; परंतु एखाद्या वेळीं लागल्यास डोक्यांतील उवाप्रमाणेंच उपचार करावेत.

गुह्य भागावरील उवा (पेडिक्युली प्युबिस) लक्षणें:—वरच्याप्रमाणेंच खाज सुटणें हेंच मुख्य लक्षण असतें. अंगावरील उवाप्रमाणें ह्या उवापासून होणारी खाज जरी फार तीव्र नसते तरी ती सतत चालू असते व तीपासून जे व्रण पडतात ते जवळ जवळ खरजेच्या व्रणाप्रमाणें असतात.

परीक्षाः—उवांचा शोध करून पाहतांच खाजण्याचें कारण सहज कळून येतें. डोक्यातील उवांपेक्षां ह्या उवा आखूड असून थोड्या अधिक रुंदटहि असतात. कासवाच्या आकाराची सूक्ष्म कल्पना केल्यास तीप्रमाणें ह्या उवाचा आकार असतो असें म्हणता येईल. ह्यांचीं अंडीं अगदीं केसाच्या बुडास चिकटून असल्यामुळें केस वस्तऱ्यानें काढून टाकिल्याशिवाय त्यांचा समूळ नाश होणें कठिण पडतें. ह्या जातीच्या उवा, मिशा, कल्ले, पापण्या, भिवया व केसाळ माणसाच्या छातीवरील केस ह्यांमध्यें होतात. परंतु त्या डोक्यांत अथवा अंगावर म्हणजे मुख्यतः रोग्याच्या कपड्यावर कधींहि आढळत नाहींत. ह्या उवांचा उपद्रव होण्यास बहुधा मैथुनसमयच कारणीभूत होतो, तथापि दुसऱ्या मार्गानेंहि त्यांचा उपद्रव होत नाहीं असें म्हणता येत नाहीं.

चिकित्सा.—रोज थोडें पाऱ्याचें मलम (अंग्वेंटम हायड्रारजिरि) नुसतें अगर थोड्या गोड्या तेलांत मिसळून

शोळावें, अथवा राकेल गोड्या तेलाशीं मिश्र करून लावावें. सारांश, डोक्यांतील उवांप्रमाणें चिकित्सा करावी.

कोणच्याहि प्रकारच्या उवांना जबडे नसल्यामुळें चावता येत नाहीं; परंतु त्यांना रक्त शोषून घेतां येण्यासाठीं विधात्यानें एकप्रकारचें इंद्रिय दिलें आहे, तें त्या मनुष्याच्या त्वचेंत भोंसकून रक्त शोषण करून आपली उपजीविका करितात.

ह्याशिवाय तंबाखूचा काढा, पेपरमिंटचें, वेलदोड्याचें, लवंगाचें किंवा बडिशेपाचें तेल, यापासूनहि उवा मरतात.

उशना, वै दि क.–ऋग्वेदांत उशना काव्याचा उल्लेख कुत्स व इंद्र यांबरोबर केलेला दिसतो (१. ५१, १०; ८३, ५; १२१, १२; ४. १६, २; ६ २०, ११; ८ २३, १७; ९ ८७, ३; ९७, ७. १०.४०, ७. इत्यादि. अथर्व. ४ २९, ६,) पुढील वाङ्मयांत (तै. सं. २. ५, ८ ८, ५. पंच. ब्रा. ७ ५, २०. शांखायन श्रौ. सू. १४. २७, १) देवदैत्यांच्या कलहांत हा असुरांच्या कडील पुरोहित म्हणून वावरतांना आढळतो. कवि उशना असें याचें दुसरें नाव आहे. (ऋ. ४. २६, १) ब्राह्मण ग्रंथांतूनहि हा आचार्य म्हणून दिसतो. (पंच. ब्रा. १४. १२, ५ जै. उप. ब्रा. २. ७, २, ६).

पौ रा णि कः–स्वायंभू मन्वंतरांतील भृगुपुत्र कवि, त्याचा पुत्र. यास काव्य असें नाव असून, प्रियव्रत राजाची कन्या ऊर्जस्वती, ही याची स्त्री होती. यास भार्गव असेंहि म्हणत. कारण हा भृगुवंशज होता.

वैवस्वत मन्वंतरांतील जो वारुणि कवि, त्याच्या आठ पुत्रांतील चौथा; यासहि काव्य असें नाव असून, शुक्र असेंहि क्वचित म्हटलेलें आहे. हा चालू मन्वंतराच्या तिसऱ्या पर्यायामध्यें (चौकडींत)व्यास होता. हिरण्यकशिपूच्या वेळेस हा दैत्यांचा पुरोहित असून, प्रल्हादास धर्म कामादि पुरुषार्थपरबुद्धि शिकविण्याच्या प्रसंगीं, हा तपार्थ गेला होता म्हणून, याचे दोन पुत्र शंड व मर्क तें पौरोहित्य चालवीत होते (भाग. स्कं, ७ अ. ५). [सेंटपीटर्सबर्ग डिक्शनरी. गेल्डनेर–वेदिश स्टुडिअॅ २; बॉर्थ—रिलिजन वेदिक, २; मॅक्डोनेल—वेदिक मायथॉलॉजी. वेदिक इंडेक्स]. -

उशीनर.—(१) भोजनगरीचा राजा, यास ययातिकन्या जी माधवी तिजपासून शिबि नामक पुत्र झाला होता.

(२) सोमवंशी अनुकुलोत्पन्न महामना राजाच्या दोन पुत्रांतील ज्येष्ठ. यास मुख्य स्त्रीपासून शिबि, वन, शमि आणि दक्ष असे चार पुत्र झाले होते.

(३) भारतवर्षीय देश व लोक (भार० भीष्म० अ०९) यांचा भागवत (स्कं ९. अ. २) व बृहत्संहितेंत (४. २२; १६, २६) उल्लेख आलेला आहे. यांतील लोकांस औशीनर असेंहि नांव होतें.

उपकूर:—प्राचीन नांव हुष्कपुर. हें गांव कुशानवंशीय ने काश्मीरांत स्थापिलें. तत्कालीन लोक याला (हिंदुस्थानांत जाण्याचें) 'पश्चिमद्वार' म्हणत असल्यानें याचें बरींच शतकें फार महत्त्व होतें. ह्युएनत्संग काश्मिरांत गेला तेव्हां उपकूर येथील मठांतून त्याचें आदरातिथ्य फार झालें हल्लींहि येथें एका प्राचीन स्तूपाचा अवशेष आहे.

उषा.—प्रभात. या सृष्टिचमत्काराला देवता कल्पिलेलें, व तिचें स्तवन केलेलें सर्व वाङ्मयांतून आढळतें. उषेचें वैदिक स्वरूप "वेदविद्या" (प्रस्तावनाखंड विभाग २ रा पा. ३२९–३० यांत आलें आहे

उषा—एक दैत्यराजाची कन्या. ही बलिपुत्र बाणासुर याची लाडकी कन्या होती. एकदा उषेनें स्वप्नांत एक राजपुत्र पाहून त्याच्या विरहानें ती झुरणीस लागली. तेव्हां तिच्या चित्रलेखा नांवाच्या सखीनें पुष्कळ देव, दैत्य, मानव, ऋषी यांचीं चित्रें काढून तिला तिचा प्रियकर कोणता तें ओळखण्यास सांगितलें. कृष्णपौत्र जो अनिरुद्ध तोच आपल्या सखीचा स्वप्नगत प्रियकर असें चित्रलेखेनें जाणून त्याला मायाबलानें उषेच्या मंदिरांत आणिलें. बाणासुराला उषा–अनिरुद्ध समागमाची वार्ता कळतांच त्यानें अनिरुद्धाला बंदिवान केलें. कृष्णाला ही बातमी समजतांच तो मोठ्या सैन्यानिशीं बाणावर चालून आला, व शिवस्कंदाची बाणासुराला मदत असतांहि त्याचा पराभव करून अनिरुद्धाला सोडविलें. पुढें उषेनें अनिरुद्धाबरोबर लग्न होऊन ती द्वारकेला गेली अशा आशयाची कथा भागवतांत आहे (स्कं. १०, अ. ६२–६३)

उष्टरखाना.—मराठेशाहींतील अठरा कारखान्यांपैकीं एक ['अठरा कारखाने' पहा] याला उष्ट्रशाला किंवा शुतरखाना असेंहि म्हणत. साताऱ्च्या छत्रपतींच्या खाजगी खात्याकडील या कारखान्यासंबंधीं शके १७४१ मधील कांहीं नियम पुढीलप्रमाणें.—

मा ब ता उ ष्ट र खा ना — उष्टरखान्याचे हवालदार यांनीं सारवान यांजपासून आपल्या स्वरू उंटांची निगा करवीत जावी. वैरण दाणापाणी, समयाचे समयास जनावरांस पोंचून ताजीं राखावीं. धुणें जनावरांस आठा चौ रोजीं करीत असावे मसाला आजार झाल्यास चौकशीनें देत असावे. मजलमसाला तयार असावा. मजल पाहून द्यावे, व सरंजाम नवा जुना वरचेवर पाहून सरकारांत कळवीत जावें. सदरहू लिहिलेप्रमाणें बंदोबस्त जलदीनें हुशारीनें राखील व चाकरी करून दाखवील त्याजवर सरकारमेहेरबानी होईल. ज्याच्याकडून हें न घडे त्यास इजा पोहोंचून पुन्हां त्या कामावर चाकरीवर रहाणार नाहीं, व रदबदली होऊन चाकरी मिळणार नाहीं. हें स्पष्ट समजोन लिहिल्याप्रमाणें वागावें व चाकरी करावी. ज्यास चाकरीवर यांणें त्यानें जें वस्त्रपात्र असेल तें निर्मळपणें जेथील तेथें प्रातःकाळीं अंघोळ करून सज्जालपणें गळाठा न दिसतां स्वच्छतेनें असत जावें. धरास वगैरे जातां येतां हुजरनीस यांस रुजू होऊन जात जावें. हें न केल्यास गेल्या दिवसाच्या तारखा मजुरा पडणार नाहींत.

कारकून योनीं सामान, चंदी व वैरण रोजच्यारोज पाहून त्याची याद करून नित्यशः बर्दी हुजूर देऊन तर्तूद करून घेत जावी. बोभाट पडूं देऊं नये. उंटास पाळणा वगैरे सरंजाम लेश राखावा. सरंजाम गाफीलपणें लेश न राखिल्यास व उंट पाठीस लागल्यास खोळंबा सरकारकामाचा होईल. याकरितां बहुत सावधगिरीनें हवलदार व तुम्ही सदरहू लिहिलेप्रमाणें उभयतांनीं बंदोबस्त राखावा व सांडणीस्वार विश्वासू, बातमी खरी सांगणारा, बर्दी बोलणार चांगला असावा. अशी परचेवर ताकीद देत जावी. लबाडी करून कांहीं खाऊं नये. या कामास आळस करूं नये.

कारखान्याबद्दल कायदे चालवयाचेः—

१ हवालदारास सरकारचा हुकूम कारखान्यासंबंधें कोणतेंहि कामकाजाबद्दल व्हावा म्हणोन कलम लिहिलें आहे. त्याप्रमाणें होत जाईल.

१ दसरियाबद्दल बकरें शिरस्तेप्रमाणें पावत जाईल.

१ दिपवाळीबद्दल तेल व सुका हवालदार व कारकून व दमासीयास पावतो म्हणोन कलम लिहिलें आहे. त्याप्रमाणें पावेल.

१ बारा सणांचे विडे प्रथम हवालदारास, मागाहून कारकून, याच्या मागून सर्वांस पावत आल्याप्रमाणें पावत जातील.

१ राखी पौर्णिमेस पोतीं व राखी हवालदारास व कारकुनास शिरस्तेप्रमाणें पावतील.

१ दसऱ्याबद्दल कारखान्याची पूजा व दक्षणा पावते म्हणून कलम. त्याप्रमाणें पावत जाईल.

१ गुरुवाराबद्दल पीरास दोरणी व कंद दरबारी पावती म्हणोन कलम आहे. त्यास चौकसी होऊन पावत जाईल.

१ सरकारांत नजर हवालदार व कारकून व दमासी व सांडणीस्वार यांनीं करीत जावी.

१ जू मोगीची मुठी दमासी घेतात, त्यानें कारखान्यात खैरात व भणंग भिकारी वगैरे खर्च करीत आहों म्हणून कलम आहे. त्याप्रमाणें करीत जाणें [इतिहाससंग्रह पु. ६. अं. ७, ८, ९.]

उष्णताः—उष्णताशास्त्र हा पदार्थविज्ञानशास्त्रांतील एक भाग आहे. उष्णता ही एक तऱ्हेची शक्ति आहे. तरी कित्येकवेळां तो शब्द *निरनिराळ्या संकुचित अर्थी* उपयोगांत आणितात. जसें (अ) उष्णताभास, (ब) उष्णमान, (क) उष्णतेचें शक्तिमान व (ड) उष्णताविसर्जनशक्ति.

(अ) स्पर्शजन्य भासामुळें प्रथम उष्णतेची कल्पना उद्भवली व त्यामुळें पदार्थांत कांहींतरी फरक होतो असें कळूं लागलें. उष्णता एका पदार्थांतून दुसऱ्या पदार्थांत जाते, व दोन्हींहि सारखेच उष्ण होतात.

(ब) निरनिराळे पदार्थ कमीजास्त उष्ण असल्यामुळें, *उष्णतेच्या तीव्रतेचें मापन करण्याकरितां उष्णमानमापन* यंत्र निघून निरनिराळ्या पदार्थांतील उष्णतेच्या तीव्रतेचें प्रमाण मोजणें.

(क) *उष्णतेचें परिमाण पदार्थाच्या आकारावर अवलंबून* असतें. सारख्याच उष्णमानाच्या पेलाभर पाण्यांत मोठ्या भांड्याभर पाण्यापेक्षां कमी उष्णता असते. उष्णमान पदा*र्थाच्या आकारावर अवलंबून नसतें, तें विवक्षित आकारांत* केलेल्या उष्णतेच्या एकीकरणावर अवलंबून असतें.

(ड) सूर्यकिरण एखाद्या पदार्थावर पडले तर तो पदार्थ उष्ण होतो यावरून उष्णता मधील मोकळ्या मार्गेहून इकडून तिकडे जाते असें वाटत होतें, पण अलीकडे ती उष्णता नसून, एकप्रकारची 'विसर्जनशक्ति' आहे व तिचें उष्णतेंत रूपांतर होतें असें कळून आलें आहे. ही विसर्जनशक्ति तिच्यामुळें उत्पन्न झालेल्या उष्णमानानेंच मोजीत असल्यामुळें तिचें 'उष्णताविसर्जनशक्ति' हेंच नांव कायम आहे.

उ ष्ण मा न मा प का चा शो ध.—उष्णतेचा भास आणि तिची शक्ति कळल्यानंतर ती मोजण्यास उष्णमानमापकाचा शोध जरूर होता. या यंत्रानीं उष्णतेची *तीव्रता* मोजतां येते पण परिमाण मोजतां येत नाहीं.

*या बाबतींत गॅलिलिओनें पहिल्यानें एक हवेचें उष्णमान*मापक यंत्र शोधून काढलें. त्यांत त्यानें दोन कांचेचे गोळे (पोकळ) एका कांचेच्या नळीनें जोडले होते वरच्या *गोळ्यांत हवा होती, व खालील गोळ्यांत रंगानें* पाणी होतें. जरी यांत उष्णमान सूक्ष्म तऱ्हेनें दाखविलें जात होतें, तरी हवेच्या दाबामुळें त्यांत फरक *होत असे. त्यानंतर १६१२ त त्यानें* 'आलकाहल' वापरलेलें असें एक नवीन उष्णमानमापक यंत्र काढलें व रंगानें पाणी घातलेल्या कांचेच्या फुग्याच्या एकसहस्रांश भागाला तो एक अंश म्हणूं लागला. पण अशा यंत्रांची एकमेकांशीं तुलना करणें शक्य नव्हतें म्हणून कोणता तरी एक नियमित उष्णमानांश घेऊन तेथून *पुढें उष्णमानाचें माप आखणें* जरूर होतें. पहिल्यानें मनुष्याच्या अंगांतील उष्णमान हें एक नियमित उष्णमान घेणें स्वाभाविक होतें, पण '*सर ऐझॅक न्यूटन'नें, पाणी गोठण्याच्या वेळचा उष्णमानांश हा शून्यांश* घेऊन मनुष्यप्राण्याच्या शरीराचें उष्णमान १२ अंश ठरविलें. त्याच वेळीं 'फॅरेनहीट'नें शून्यांश आणखी खालीं नेऊन त्यानें तो बर्फ आणि मिठाच्या मिश्रणानें उत्पन्न होणारी थंडी दाखवूं लागला व त्यानें पूर्वीप्रमाणेंच आपला बारावा अंश मनुष्यप्राण्याचें शरीरोष्णमान ठेवलें. त्यानंतर उष्णमानांतील फरक जास्त बरोबर कळावे म्हणून १२ अंश हा ९६ अंशांवर कल्पिला व त्याचे जास्त भाग केले याप्रमाणें मनुष्याच्या अंगांतील उष्णता ९६ अंशांवर कायम ठेविली असतां याप्रमाणें पाणी गोठण्याचे व उकळण्याचे अंश अनुक्रमें ३२ व २१२ येऊं लागले व फॅरेनहीट उष्णमानमापक यंत्र, त्याच्या लहान लहान अंशांतरामुळें व शून्य अंश पाणी

गोठण्याच्या पेक्षांहि खालीं असल्यामुळें तें वायुस्थिति शास्त्रात फार उपयोगी होतें. याशिवाय दुसरींहि उष्णमानमापक यंत्रें आहेत, त्यांपैकीं शतभाग उष्णमानमापक यंत्र शास्त्रीय उपयोगांकरितां चोहोंकडे वापरतात. यांत पाणी थिजण्याचा उष्णमानांश शून्य असून (७६० मिलिमीटर दाब उकळण्याच्या असताना) शंभर आहे व मधील जागा बरोबर शंभर भागांत विभागली आहे; या सर्वांत उष्णतेनें प्रसरण पावणाऱ्या पाण्याच्या धर्मांचा फायदा घेतला आहे

प्र स र ण ध र्मा व र अ व लं बि ले ल्या उ ष्ण मा न मा प क यं त्रां चीं तु ल ना.—वरीलप्रमाणें तयार केलेल्या यंत्रांची परस्परांशीं तुलना करतां येईल. मात्र त्यांत काच व द्रवपदार्थ हीं एकाच जातीचीं असलीं पाहिजेत. पण त्यांत मुख्य दोष असा आहे कीं, दोन मुख्य भागाशिवाय केलेले मधील भाग त्या द्रवपदार्थांच्या प्रसरणावर अवलंबून असतात आणि पाण्यासारखा एखादा पदार्थ जो घनरूप होतेवेळीं प्रथम आकुंचित होतो, व नंतर जोरानें प्रसरण पावतो, असा एखादा पदार्थ अशा यंत्रास निरुपयोगी होईल. आणि हा पाण्याचा धर्म बाकीच्या द्रवपदार्थांत कमीजास्त प्रमाणांत नाहीं असें म्हणता येत नाहीं; आणि याचप्रमाणें तेल, पारा, अलकोहल वापरून तयार केलेलीं उष्णमानमापक यंत्रें दोन विवक्षित अंशाखेरीज बाकीच्या अंशांत परस्परांशीं जमत नाहींत. यानंतर कांहीं दिवसांनीं गे ल्युसॅक (१८०२) आणि रेगनॉल्ट (१८४७) यांनीं वायुरूप पदार्थांचें प्रसरण द्रवरूप पदार्थांच्या प्रसरणासारखें गुंतागुंतीचें नसून साधें आहे तसेंच सर्व वायुरूप पदार्थांचें प्रसरण सारख्या उष्ण मानास एकसारखेंच असतें असें सिद्ध केलें. या प्रसरणाच्या सारखेपणावरून हें प्रमाण उष्णमानमापक यंत्र वायूचें असावें असें दर्शविलें. पाऱ्याचीं उष्णमानमापक यंत्रें जवळ जवळ वायुउष्णमानमापक यंत्रांसारखींच आहेत, शिवाय तीं वापरण्यास सोईचीं आहेत आणि पाऱ्याची वाफ फार होत नसल्यामुळें दाब कमीजास्त होत नाहीं व प्रसरण सारखें होतें. तसेंच पारा काचेला चिकटत नाहीं इत्यादि त्याच्यामध्यें गुण आहेत म्हणून तीं यंत्रें नेहमींच्या उपयोगांत वापरतात. पाऱ्याच्या उष्णमानमापकापेक्षां जास्त उष्णमान मोजावयास विद्युदुष्णमानमापक यंत्र व त्याहिपेक्षां जास्त उष्णमान मोजण्यास उष्णताविसर्जन नियमानुसार केलेलीं उष्णमानमापक यंत्रें वापरतात (उष्णमानमापक पहा)

स्थि त्यं त र.—प्रत्येक पदार्थ घन, द्रव आणि वायु या तीन स्थितींमधून जात असतो, आणि या तीन स्थिती त्याला उष्णतेमुळें प्राप्त होत असतात, एखाद्या विवक्षित पदार्थाचें रूपांतर विवक्षित उष्णमान असतानाच होऊं शकतें, तें सुद्धां त्या उष्णमानाच्यावेळीं कांहीं एक ठराविक उष्णता दिल्याशिवाय किंवा काढून घेतल्याशिवाय एखाद्या पदार्थाचें स्थित्यंतर होऊं शकत नाहीं. उदाहरणार्थ एक बर्फाचा तुकडा घेतला व त्यास उष्णता लाविली तर शून्यांशापर्यंत येईपर्यंत त्याची उष्णता वाढते व बर्फ वितळावयास लागतो; पण त्यावेळीं आणखी जास्त उष्णता दिली तरी बर्फाची उष्णता वाढत नाहीं; ती इतका वेळ कीं, तितक्याच आकाराच्या पाण्यास तितकीच उष्णता दिली असतां तें ८०अंशावर जाईल. या बर्फास लागलेल्या उष्णतेस 'अनुद्भूत उष्णता (लेटंट हीट) म्हणावें असें जोसेफ ब्लॅक यानें ठरविलें घनपदार्थाचें द्रवरूपात रूपांतर व द्रवरूप पदार्थाचें वायुरूपांत रूपांतर होण्यास उष्णता द्यावी लागते. तेव्हां त्याचें याच्या अगदीं उलट स्थितींत रूपांतर करावयाचें झाल्यास त्यांतून उष्णता काढून घ्यावी लागेल. स्थित्यंतरासाठीं लागणाऱ्या उष्णतेचें परिमाण निरनिराळ्या पदार्थांच्या बाबतींत निरनिराळें आहे. वाफेच्या अनुद्भूत उष्णतेचें प्रमाण १७६४ सालींच 'जेम्स वॅट' नावाच्या माणसानें काढिलें होतें. तो म्हणतो कीं २१२ फॅरनहीट अंशाच्या वेळची वाफ त्याच्या सहापट आकाराच्या पाण्यास उकळी आणूं शकते.

अ नु द्भू त उ ष्ण ते च्या यो गा नें उ ष्ण ता मा प न.—पाण्याचीं वगैरे केलेलीं उष्णमानमापक यंत्रें उष्णतेची तीव्रता मोजतात. पण त्या उष्णमानमापकापेक्षा एक निराळें उष्णतामापक आहे. त्याच्या योगानें नियमित उष्ण पदार्थांची उष्णता तो नियमित थंड पदार्थांत मिसळून उष्णमान सारखें झाल्यानंतर काढावयाची असते. तेव्हां यावरून उष्णतेचें परिमाण काढतां येतें. अगदीं आरंभीं थंड पदार्थ म्हणजे बर्फाचा एक ठोकळा घेऊन, त्यात ज्या उष्ण पदार्थांतील उष्णता मोजावयाची असेल, तो बसेल इतका खळगा पाडून त्यात तो तापविल्यानंतर ठेवीत असत व नंतर दुसरा एक बर्फाचा तुकडा त्यावर झाकण म्हणून ठेवीत असत. अशा रीतीनें बाहेरील उष्णता आंत जात नसे व आंतीलहि बाहेर येऊं शकत नसे. व त्या पदार्थांतील सर्व उष्णता बर्फ वितळण्यांत खर्च होत असे. आणि अशा तऱ्हेनें बर्फाच्या वितळण्यावरून त्या पदार्थांतील उष्णतेचें परिमाण मोजलें जात असे. पण यात वितळलेलें बर्फ अगदीं बरोबर मोजलें जात नसे, कारण कितीहि पाणी पुसून काढलें तरी थोडा तरी पाण्याचा पातळ थर किंवा थेंब बर्फावर रहातो. १७८० मध्यें लाप्लास व लाव्हॉझिए यांनीं बर्फाच्या ठोकळ्याऐवजीं एक दुहेरी पदार्थाचें धातूचें भांडें घेऊन त्यांत बर्फाचे तुकडे वितळविण्याची रीत काढली, पण त्यांत वरील अडचण जास्तच भासूं लागली.

त्यानंतर कांहीं दिवसांनीं बनसेननें हूर्घलच्या पद्धतीप्रमाणें बर्फ वितळल्यावर कमी झालेल्या आकारावरून किती बर्फ वितळलें हें काढण्याची रीत उपयोगांत आणली व तिच्या योगानें वरील पाण्याच्या थराची अडचण नाहींशी झाली.

एक भाग पाण्याचें बर्फ केलें असतां तें १.०९२० भाग भरतें, तेव्हां बर्फाचें पाणी होत असतांना .०९२ इतक्या प्रमाणानें प्रत्येक भाग कमी होतो व त्यावरून वितळलेलें बर्फ किती हें काढून नंतर उष्णतापरिमाण मोजतां येईल.

एंजिनमध्यें उत्पन्न होणाऱ्या उष्णतेसारख्या मोठ्या परिमाणाच्या उष्णतेचें परिमाण त्यांत होणाऱ्या पाण्याच्या वाफेवरून काढतात. पाण्याच्या एका भागाची स्वाभाविक हवेच्या दाबाखालीं वाफ होण्यास लागणारी उष्णता, मोजण्याचें मूलमान (यूनिट) म्हणून घेतात. प्रयोगशाळेंत, याच्या उलट म्हणजे वाफेच्या द्रवीकरणाची पद्धत उपयोगांत आणतात. व ती जास्त सोयीची असते.

उष्णतामापक यंत्रानें उष्णतामापन.—ज्या योगानें उष्णता बाहेर कोठेंहि जाणार नाहीं अशा एखाद्या भांड्यांत (तें भांडें बहुतकरून दुहेरी असतें व भांड्यांना बाहेरील व आंतील उष्णताप्रबंध अप्रवाही पदार्थानें तोडलेला असतो; अशा तऱ्हेनें त्या भांड्यांतील उष्णता फारशी बाहेर जाऊं शकत नाहीं) पाणी घालून त्यांत ज्या पदार्थाची उष्णता मोजावयाची असेल तो पदार्थ टाकतात व उष्णतामान सारखें झाल्यावर पाण्याची उष्णता किती वाढली किंवा कमी झाली हें काढतात. एक भाग पाण्याची एक अंश (शतभाग) उष्णता वाढविण्यास जी उष्णता लागते ती उष्णतेचें मूलमान होय. व त्याला कॅलोरी म्हणतात. पण ब्रिटिश एंजिनियरांचें मूलमान निराळें आहे. ते एक पौंड पाणी एक फॅरेनहीट अंश तापविण्यास लागणाऱ्या उष्णतेस मूल उष्णतामान धरतात. ही पद्धत कौंट रमफोर्डनें पहिल्यानें काढिली व त्यानंतर रेगनॉल्टनें पूर्णतेस नेली. यांतील दोष म्हणजे पाण्याचें भांडें सभोंवतालच्या वातावरणापेक्षा जास्त तापलें म्हणजे थोडीशी तरी उष्णता हवेंत विसर्जन होते, व त्यामुळें चूक होण्याचा संभव इटकून असतो. त्याचप्रमाणें भांडें तापण्यांतहि उष्णतेचा थोडासा भाग खर्च होतो. पण या चुका पुष्कळसे पोटप्रयोग करून बरोबर रीतीनें दुरुस्त करतां येतात (उष्णतामापन व विशिष्टउष्णता पहा).

वॅटची दर्शकआकृति अथवा वाफेच्या प्रसरणामुळें झालेलें काम.—अठराव्या शतकाच्या उत्तरार्धांत उष्णताशास्त्राशीं आणि त्याबरोबरच वाफेनें चालणाऱ्या यंत्रांची पुष्कळ प्रगति झाली. तत्पूर्वी वाफेनें चालणाऱ्या यंत्रांतील मुख्य जो पंचपात्रासारखा भाग (सिलिंडर) त्याचाच तापक (बॉयलर) व शीतक (कंडेन्सर) अशा दोन्हीहि तऱ्हेनें उपयोग करीत असत व त्यामुळें बरीच उष्णता वाया जात असे. त्यानंतर इ. सन १७०० सालांत तापक निराळा ठेवून मुख्य पंचपात्र आणि शीतक हे एकत्र ठेवले गेले तरी, मुख्य पंचपात्र कामानंतर थंड करण्याकरतां त्यांत प्रत्येक वेळीं थंड पाणी घालावें लागत असल्यामुळें उष्णता वांचविण्याच्या दृष्टीनें याचा फारसा फायदा झाला नाहीं. त्यानंतर १७६९ सालीं जेम्स वॅटनें तापक, शीतक आणि मुख्य काम करणारें पंचपात्र हे तिन्हीं भाग निरनिराळे करून, व मुख्य पंचपात्र सतत भारलेंच उष्ण ठेवून वाफेचें यंत्र चालविण्याची युक्ति काढली. या पद्धतीनें पूर्वीपेक्षां फायदा होऊं लागला खरा पण यांत एक दोष राहिला तो हा कीं, दट्ट्याचा, मुख्य पंचपात्रांत पूर्ण प्रवास होईपर्यंत तापकांतून वाफ सोडली जात असे, व नंतर त्या वाफेच्या अंगीं आणखी काम करण्याची शक्ति असूनहि ती शीतिकाकडे थंड होण्यास जात असे. हाहि खर्च कमी व्हावा म्हणून वॅटचा उपाय असा होता कीं, दट्ट्याचा ¼ प्रवास पूर्ण होईपर्यंतच तापकांतून वाफ सोडावी व त्यानंतरचा त्याचा ¾ प्रवास वाफेच्या प्रसरणशक्तीनें पूर्ण व्हावा व त्यानंतर ती वाफ अशा तऱ्हेनें पूर्ण उपयोगांत आल्यानंतर शीतिकाकडे जावी. तापकांतील वाफ बंद केल्यावर, प्रसरणाच्या योगानें वाफेचा दाब कमी कमी होऊं लागे, व अखेर शीतकांत जाण्याच्या मार्गाजवळ आल्यावर तिचा दाब नाहींसा होत असे, हा वाफेचा दाब दाखविणारें एक यंत्र त्यानें मुख्य पंचपात्रावर बसविलें होतें व त्यास तो दर्शकघड्याळ (इंडिकेटर) असें म्हणत असे.

एखाद्या वाफेच्या यंत्रानें केलेलें काम म्हणजे, त्याला केलेला प्रतिरोध व तो प्रतिरोध मागें हटविलेलें अंतर याचा गुणाकार असतो, उदाहरणार्थ दट्ट्यावर दर चौरस इंचाला पन्नास पौंड दाब असला व दट्ट्याचें क्षेत्रफळ १०० चौ. इंच असेल तर त्यावर एकंदर दाब ५०० पौंडांचा असतो व नंतर दट्ट्याचा धक्का जर एक फूट लांबीचा असेल तर प्रत्येक धक्याला ५००० पौंडांचें वजन १ फूट उंच उचलण्याइतकें किंवा ५० पौंडांचें वजन १० फूट उचलण्याइतकें काम झालें.

उष्णतेची कार्यक्षमता.—एखाद्या उष्णतायंत्रास लाविलेली उष्णता व त्याउष्णतेमुळें झालेलें काम, या प्रमाणास त्या यंत्राची औष्णिक कार्यक्षमता असें म्हणतात. एक पौंड पाण्याची उष्णता शतभाग उष्णमानमापकाच्या एका अंशानें चढविण्यास जितकी उष्णता लागते त्याच्या ९६५० पट उष्णता १ पौंड शून्यांशावर असलेल्या पाण्याची वाफ करण्यास लागते. हा वॅटचा सिद्धांत त्याच्यामागें क्लेमंट आणि डिझार्म्स यांनीं कायम केला. तेव्हां अर्थातच एक पौंड वाफ म्हणजे कांहीं तरी उष्णतापरिमाण होय आणि तेवढ्यांत जितकें फूटपौंड काम होईल त्याला कार्यक्षमता म्हणूं लागले, किंवा हॉर्स-पॉवर-अवरमध्यें किती पौंड वाफ खर्च होते यावरूनहि कार्यक्षमता काढतात. (हॉर्स-पावर-अवर - म्हणजे एका अश्वशक्तीनें एका तासांत होणारें काम आणि एक अश्वशक्ति म्हणजे ३३००० फूट

पौंड) कार्यक्षमता असजसा दाब वाढवावा व प्रसरण पूर्ण करावें तसतशी वाढत जाते.

उष्णतेचें स्वरूप.—अगदीं पहिल्यानें उष्णता हा एक 'तापकर' द्रव आहे आणि तो निर्भार आहे असें समजत असत. तो निर्भार आहे असें समजण्याशिवाय गतीच नव्हती; कारण कोणत्याहि पदार्थाचें उष्णतेनें वजन वाढत नव्हतें पण उलट तें कमी होत होतें पण तें वाफेमुळें वगैरे कमी झालें असेल असें शास्त्रज्ञ म्हणत असत. ह्या काल्पनिक द्रवाची कल्पना पदार्थांत 'कोणत्याहि स्थित्यंतरांत तो सारखाच असला पाहिजे' ह्या कल्पनेला पोषक झाली, आणि तिनें स्थित्यंतराच्या चमत्काराचा बरोबर उलगडा केला. पण घर्षणामुळें उत्पन्न होणारी उष्णता किंवा वायुरूप पदार्थांच्या प्रसरण आकुंचनामुळें होणाऱ्या उष्णमानांतील फरक यांचा मात्र संबंध त्या तापकर द्रवाच्या सिद्धांतात जमेना. घर्षणजन्य उष्णतेचा अर्थ तापकर सिद्धांतवाले असा करीत कीं, पदार्थ पिळून काढला म्हणजे त्यातून बाहेर निघणारा तो 'तापकर'(कॅलोरिक)द्रव होय व अशा तऱ्हेनें पिळून काढलेल्या किंवा दाबलेल्या पदार्थांत 'उष्णताधारणशक्ति' कमी होते. हा त्यांचा मुद्दा खोडून काढणें फारच कठिण होतें, कारण तोफा वगैरे कोरीत असता निघणारा चूर आणि उष्णता हीं बरोबरच असत.

पण पुढें 'रमफोर्ड' नावाच्या शास्त्रज्ञानें एका बोथट गिरमिटानें त्याचा प्रयोग केला व सुमारें अडीच तासात ४१४५ ग्रेन चूर काढून त्याच्या उष्णतेनें २६.५ पौंड पाण्यास आधण आणलें. पुढें त्यानें तो चूर व तितक्याच वजनाच्या धातूच्या ठोकळ्याची उष्णता एक अंशानें चढविण्यास सारखीच उष्णता द्यावी लागते, तेव्हां चुराची उष्णताधारणशक्ति कमी झाली नाहीं हें दाखविलें पण दुर्दैवानें (तापकरद्रवसिद्धांतवाल्यांचें) 'उष्णताधारणशक्ति' या शब्दाचे दोन अर्थ होऊं लागले. त्यात एक म्हणजे पदार्थांत असलेले उष्णतेचें परिमाण आणि दुसरा— पदार्थाचें उष्णमान एका अंशानें वाढविण्यास लागणारी उष्णता. यांपैकीं पहिलें मोजणें अशक्य. रमफोर्डनें चूर आणि ठोकळा यांचें उष्णमान एका अंशानें वाढविण्यास सारखीच उष्णता द्यावी लागते हें सिद्ध करतांना दोन्हीं त्यांच्यांत उष्णतापरिमाण सारखेंच होतें हें सिद्ध केलें नाहीं, त्यामुळें त्याला 'तापकरद्रवसिद्धांतवाल्या' वर म्हणावा तसा जय मिळाला नाहीं.

त्याच्या नंतर १७९९ मध्यें 'डेव्हि' नांवाच्या शास्त्रज्ञानें हें काम हातीं घेतलें. त्यानें बर्फाचे दोन तुकडे एकमेकांवर घासून त्यांचें पाणी केलें पाण्यात वास्तविक बर्फापेक्षा जास्त उष्णता आहे पण 'तापकरद्रवसिद्धांतवाल्यांच्या' सिद्धांतानें त्यांत कमी उष्णता असली पाहिजे, कारण ते म्हणतात कीं, घर्षणानें उष्णता पिळून निघते व घर्षित पदार्थांतील उष्णताधारणशक्ति कमी होते व पाणी हा घर्षित पदार्थ म्हणून त्यांतील उष्णताधारणशक्ति कमी असावयास पाहिजे, पण प्रत्यक्ष वस्तुस्थिति याच्या विरुद्ध आढळून आली. यावेळीं 'तापकरद्रवसिद्धांतवाल्यांचा' पुरा मोड झाला व उष्णता हा 'तापकरद्रव' नसून तो तो एक 'गतीचें स्वरूप' आहे असें डेव्हीनें सिद्ध केलें. या नंतर, लाप्लास, डाल्टन, गेलुस्टॉक, व ड्युलाग वगैरे शास्त्रज्ञांनीं या सिद्धांतास वायुरूप पदार्थांच्या निरीक्षणानें पुष्टि दिली. सिद्धांताची प्रगति निरनिराळ्या समांतर मार्गानें एकाच वेळीं चालू होती, तरीपण वायुरूप पदार्थांचे गुणधर्म शोधल्यानें खरा सिद्धांत कसा काढता आला हें समजेल.

वायुरूप पदार्थांचे उष्णतेबद्दल धर्म.—१६६२ मध्यें 'रॉबर्ट बॉइल' नावाच्या शास्त्रज्ञानें वायुरूप पदार्थ दाबाला प्रतिरोध करतात हें शोधून काढलें व ज्या प्रमाणांत दाब वाढवावा त्याच प्रमाणांत वायूचा आकार कमी होतो हें त्यानें सिद्ध केलें उष्णतेनें वायुरूप पदार्थ प्रसरण पावतात हें त्यास माहीत होतें, पण उष्णमानमापक यंत्रें अस्तित्वात नसल्यामुळें त्यास हें बरोबर सिद्ध करतां आलें नाहीं. त्यानें एवढेंच ठरविलें कीं, उष्णमान जर सारखें ठेविलें तर ज्या दाब वाढवावा तसा वायुरूप पदार्थाचा आकार कमी होतो तो असा कीं, दाब व आकार यांचा गुणाकार नेहमीं तोच कायम असतो.

डॉल्टन आणि गे ल्युसॅक यांनीं १८०२ सालीं, दाब कायम ठेवला तर शतभाग उष्णमानमापकाच्या प्रत्येक अंश उष्णतेला वायुरूप पदार्थ $\frac{1}{२६७}$ अंशानें वाढतो हें सिद्ध केलें त्यानंतर ५० वर्षांनीं रेगाल्टनें ते $\frac{1}{२७३}$ अंशानें वाढतात असें ठरविलें या नियमाप्रमाणें कोणत्याहि वायूचा आकार 'ट' अंशाला २७३ + ट या प्रमाणांत असला पाहिजे. शतभाग उष्णमानमापकाच्या शून्याखालच्या ठिकाणीं २७३ या अंश येणाऱ्या उष्णमानमापकास 'केवल उष्णमानमापक' म्हणतां येईल. उष्णता जर केवल उष्णमानमापक यंत्रानें मोजली तर प्रसरणाचा नियम आणि बॉईलचा नियम यांच्या मिश्रणानें दा × आ = र × ट ही सारणी लिहूं शकते. यांत (दा = दाब, आ = आकार आणि ट = केवल उष्णमानमापक यंत्रानें दाखविलेलें उष्णमान) जर दोन वायूंचें एकसारख्या दाबांत सारखें आकारमान घेतलें व त्यांचें सारखेंच उष्णतामान असलें तर 'र' दोघांना किंवा सर्व वायूंना सारखाच असतो व जर सारख्या वजनाचे घेतले तर 'र' ची किंमत त्यांच्या अणुभारांच्या व्यस्त प्रमाणांत असते.

वायुरूप पदार्थांची विशिष्ट उष्णता.—कोणत्याहि पदार्थाची विशिष्ट उष्णता म्हणजे तो पदार्थ व त्याच उष्णमानाचें व आकाराचें पाणी यांचें उष्णमान एक अंश वाढविण्यास लागणाऱ्या उष्णतेचें प्रमाण. वायुरूप पदार्थांची

विशिष्ट उष्णता मोजण्याचा पाहिला प्रयत्न द्विकुड्य पात्रा (डबल वॉल्ड व्हेसल अथवा कॅलोरीमीटर) च्या सहाय्यानें 'लॅव्हॉशिए ' या शास्त्रज्ञानें केला, पण त्याचीं उत्तरें फारच अनिश्चित येऊं लागलीं. त्यानंतर ' गे ल्युसॅक ' नें दोन धातूंचे फुगे घेऊन केला एक फुगा निर्वात केला व दुसऱ्यात वायू भरला, तेव्हां अर्थातच ज्यांत वायु भरला होता त्याचें उष्णमान व त्यावरील दाब हा दुसऱ्यापेक्षां जास्त होता. नंतर त्यानें रिकाम्या फुग्यात त्यांतील वायु सोडला तेव्हां पहिल्याचें उष्णतामान जितकें कमी झालें तितकेंच दुसऱ्याचें वाढलें. या तऱ्हेनें त्यानें बरेच प्रयोग करून वायू जर सारख्या आकाराचे असतील तर त्यांची ' उष्णताधारण-शक्ति ' सारखीच असते, हाच सिद्धांत त्यानें निरनिराळ्या उष्णमानाचे दोन वायू घेऊन त्यांच्या मिश्रणाचें उष्णमान दोघांच्या उष्णतामानाच्या सरासरी इतकें येतें हें दाखवून दुसऱ्या तऱ्हेनें सिद्ध केलें. याला अपवादात्मक फक्त उज्ज (हायड्रोजन) आणि कर्बद्विप्राणिद (कर्बन डाय ऑक्साइड) होते. याच वेळीं ' डेलारोशे ' आणि बेरार्ड ' यांनीहि वरील नियमाला पुष्टिकारक असा प्रयोग केला. एकाकी वायूपेक्षा संयुक्त वायूची विशिष्टउष्णता जास्त असते हेंहि त्यांनीं दाखविलें. त्याचप्रमाणें वायुवरचा दाब जसजसा वाढवावा तसतशी त्याची विशिष्ट उष्णता कमी होते, आणि त्यामुळें ' तापकद्रव सिद्धांतवाल्याचा ' सिद्धांत त्यांना कांहीं वेळ खरा वाटूं लागला.

यानंतर डाल्टननें प्रयोग केले. त्यानें वायूचा आकार एकाएकीं जर $\frac{1}{2}$ केला तर ५० अंश फॅरेनहीट उष्णमान वाढतें हें दाखविलें न्यूटनच्या ध्वनिगतीच्या उदाहरणात होत असणारी चूक कदाचित याच कारणामुळें असेल, कारण वायु एकदम दाबला असतां त्यांतील उष्णता बाहेर जाऊं शकत नाहीं व मग त्याला लागणारा दाब हळूहळू त्याचा आकार कमी केला असता जितका लागतो त्याच्या पेक्षा १.४१ पट लागतो, कारण दुसऱ्या स्थितींत उष्णता विसर्जनाला वाव मिळतो. आणि या १.४१ प्रमाणानें जर न्यूटनचें गणित केलें तर प्रयोग आणि गणित या दोन्ही-चेंहि उत्तर बरोबर येऊं शकतें. पण या प्रमाणाचा शोध यानंतर लाप्लास नावाच्या शास्त्रज्ञानें लाविला तो म्हणतो कीं, हें प्रमाण दाब स्थिर असता वायूची विशिष्टउष्णता व आकार स्थिर असतां जी दुसरी विशिष्ट उष्णता येते त्याचें आहे.

कार्नोचें उष्णताशास्त्रांतील काम, उष्णतेची प्रेरक शक्ति.—एखादें वाफेचें यंत्र जर सारखें काम करूं लागलें तर उष्णतेची प्रेरकशक्ति किती उपयोगिती येईल ? उष्णतेची कार्यक्षमता मर्यादित आहे कीं काय ? उष्णतेची प्रेरकशक्ति वाढविण्यास वाफेशिवाय दुसरे कोणते पदार्थ चांगले आहेत काय ? वगैरे प्रश्नाची 'सादी कार्नो' यानें उत्तरें दिलीं. त्याचें म्हणणें असें कीं, फक्त उष्णतेनें काम केलें असें म्हणण्यांत, त्या कामात फक्त उष्णताच खर्च झाली आहे आणि काम करणारे जिन्नस ज्या स्थितींत प्रथम आले होते त्याच स्थितींत पुन्हां आहेत कीं काय हें पाहिलें पाहिजे, नाहीं तर केवळ उष्णतेनें काम झालें असें म्हणता येणार नाहीं. त्याप्रमाणेंच एक फेरा पुरा करून आल्यावर त्या यंत्रांत आरंभींच्या इतकाच उष्णता असली पाहिजे.

विचारांत घेतलेल्या उष्णतेनें चालणाऱ्या यंत्रात, उष्णता ही फक्त आकारभेदासंबंधानेंच प्रेरकशक्ति आहे असें म्हणता येतें. कार्यकारी पदार्थांच्या आकारात भेद म्हणजे त्याचें प्रसरण किंवा आकुंचन होणें हें उष्णतेनें होतें आणि त्यामुळेंच वाफेचें यंत्र चालूं शकतें; आणि एवढ्या करताच तापक आणि शीतक यासारखे यंत्रात दोन भाग लागतात तापक आणि शीतकाच्या उष्णमानात फरक असतो. आणि त्यामुळेंच उष्णतेच्या अंगीं प्रेरकशक्ति येते,किंवा उष्णमानांत फरक असल्याशिवाय प्रेरकशक्ति उत्पन्न होत नाहीं. तेव्हां मग उष्णतेची प्रेरकशक्ति देण्याकरिता फायदेशीर रीतीनें यंत्राच्या दोन भागाच्या उष्णमानात किती फरक ठेवता येईल, आणि कांहीं एका विवक्षित उष्णमानांतरानें आणि विवक्षित उष्णता परिमाणानें सर्वांत जास्त प्रेरकशक्ति कशी व किती मिळूं शकेल हे प्रश्न उत्पन्न होतात

उष्णतेच्या प्रेरकशक्तीची परमनिष्पत्ति –ज्याअर्थी उष्णमानांतराशिवाय प्रेरकशक्ति उत्पन्न होऊं शकत नाहीं, त्याअर्थी, एजिनमधील जे भाग अशा तऱ्हेनें कमी जास्त उष्णमानात ठेवलेले असतात त्याच्यात परस्पर (विसर्जनानें किंवा प्रवाहानें) उष्णता ग्रहण होता कामा नये. कारण त्या-योगानें उष्णमानांतर बिघडतें व प्रेरकशक्तीची परमनिष्पत्ति होऊं शकत नाहीं. यंत्रामध्यें ज्या भागात उष्णमानानंतर ठेवण्याम पाहिजे असे तीन भाग आहेत. तापक पंचपात्र व शीतक यात तापकामधून पंचपात्रांत वाफ जात असताना तिची कांहीं उष्णता पंचपात्रास मिळते याशिवाय तापकांतील वाफ व पंचपात्रातील वाफ याच्या उष्णमानांत फरक असतो व त्याचप्रमाणें पंचपात्रांतील वाफ व शीतक यांच्याहि उष्णमानात फरक असतो. या फरकामुळें कार्य-क्षमता कमी होते आणि ती जर वाढवावयाची असेल तर हे फरक शक्य तितके कमी केले पाहिजेत परमनिष्पत्ति मोजीत असतांना हे सर्व दोष नाहींत असें धरून चालतात.

कार्नोचें मनःकल्पित निर्दोष क्रियावक्र—कामा-ची परमनिष्पत्ति ज्यापासून मिळेल अशा एका पद्धतीची कार्नोनें कल्पना केली, आणि तिच्या सिद्धतेकरितां त्यानें पूर्वीच्याच वाफेच्या यंत्रात वाफ वापरून पाहिली, पण त्यांत वाफेच्या पूर्ण प्रसरणानंतर तिचें द्रवरूप होईपर्यंत ती तेथेंच थंड करीत असत. अशा तऱ्हेनें पाण्याची वाफ होऊन, पुन्हां वाफेचें पाणी होऊन चक्र जरी पूर्ण होत असलें, तरी उष्णमानाचा फरक अतिशय पडत होता व उष्णतेला उष्ण

भागातून थंड भागाकडे एकदम मार्ग होता, त्याऐवजीं त्यानें मध्यंतरीं निराळीं यंत्रें घालून उष्णमानातील फरक जरी तितकाच असला तरी प्रत्येक यंत्र विवक्षित उष्णमानांत काम करील अशा तऱ्हेनें ठेविलें. नंतर त्यानें *आपल्या* गोष्टीच्या सिद्धतेकरितां वायुरूप पदार्थ एकदम दाबला असता उष्ण होतो व एकदम प्रसरण होऊं दिला तर थंड होतो या गोष्टीचा फायदा घेऊन त्याचा उष्णतेचें प्रेरकशक्तींत रूपांतर करण्याकडे उपयोग दाखविला. वायु जर हळू हळू दाबला व त्याचा एखाद्या उष्णवाहकाशीं संबंध असला तर उत्पन्न होणारी उष्णता तो उष्णवाहक घेतो व नंतर तो हळू हळू प्रसरण पावूं दिला तर त्याला दुसऱ्या उष्ण वाहकामधून उष्णता मिळते. अशा तऱ्हेनें दोन्ही वेळा वायूची उष्णता कायम राहिली *पण दुसऱ्या वेळीं म्हणजे* वायु प्रसरण पावत असतांना असलेली उष्णता, त्याचें आकुंचन होत असताना असलेल्या उष्णतेपेक्षां जास्त असते. व म्हणून यंत्र प्रगमनशील असताना जास्त उत्पन्न झालेली उष्णता प्रेरकशक्तीकडे खर्च करतां येते किंवा तिच्याकडून कांहीं बाह्य काम करून घेतां येतें. उष्णतेच्या योगानें जशी प्रेरकशक्ति उत्पन्न करतां येते तसेंच यंत्र उलट चालविलें तर प्रेरकशक्तीपासून उष्णताहि उत्पन्न करतां येते. आणि हीं दोन्हीं कार्यें अगदीं सारखीं असलीं पाहिजेत. म्हणजे जर कांहीं उष्णतेपासून प्रेरकशक्ति उत्पन्न केली व उलट त्या प्रेरकशक्तीपासून उष्णता मिळविली तर ही उष्णता खर्च केलेल्या पहिल्या उष्णतेइतकीच असली पाहिजे.

कार्नोचें प्रत्यावर्ती क्रियाचक्रा विषयीं तत्त्व— '*उष्णतेपासून मिळणारी प्रेरकशक्ति ती मिळविण्याकरितां* घेतलेल्या कोणत्याहि साधनावर अवलंबून नसून व्यापाराच्या शेवटीं ज्या यंत्राच्या भागांतून जाते त्याच्या उष्णमानाच्या फरकावर अवलंबून असते' आणि हें फक्त ज्यावेळीं त्या दोन भागांत प्रत्यक्ष उष्णतेची देवघेव नसेल त्याच वेळेस साधते.

जर दोन वस्तू अगदीं जवळ जवळ सारख्या उष्णमानाच्या असल्या व जर एकीची उष्णता दुसरीपेक्षां किंवा दुसरीची पहिलीपेक्षां थोडी जास्त वाढली तर उष्णतेचा प्रवाह लागलीच सुलट किंवा उलट होतो म्हणून उष्णतेच्या स्थानांतराच्या बाबतींत कार्नोचा नियम म्हणजे प्रत्यावर्ती चक्राची अंतिम सीमा होय. जर यंत्राच्या प्रत्येक भागात यांत्रिक, आणि औष्णिक शक्तिसमता असेल तर चांगलें यंत्र केव्हांहि थोडासा फरक झाल्याबरोबर उलट चालूं लागेल या समजावर कार्नोचें तत्त्व उभारलें आहे दुसऱ्या निराळ्या शब्दांत सांगायाचें म्हणजे 'प्रत्यागमास अतिशय तत्पर (सद्य.प्रत्यावर्तनक्षम) यंत्राची कार्यक्षमता परम असते व ती फक्त ज्या उष्णमान मर्यादांत तें यंत्र काम [illegible]. त्यांवर अवलंबन असतें' हें तत्त्व [illegible]या यंत्रांना लावावयाचें असेल तर कार्यक्षमता उष्णमानभेदावर कशी अवलंबून असते हें पाहिलें पाहिजे.

कार्नोनें दिलेली त्याच्या तत्त्वाची सिद्धता.— *त्यानें समजा* 'र' नांवाचें एक यंत्र घेतलें व तें 'उ' *उष्णता* घेऊन 'क' कामास उपयोगी पडतें, व दुसरें एक 'स' यंत्र तितकीच उष्णता घेऊन 'का' काम करतें. 'का' काम 'क' कामापेक्षा जास्त आहे, तर मग दुसऱ्या यंत्रांतून 'क' कर्तृत्वशक्ति घेऊन जर त्याला तेवढ्या शक्तीनें उलट काम करण्यास लाविलें तर प्रत्येक वेळीं (का–क) असें काम बाकी राहील आणि तें काम नंतर मग तापकांतून उष्णता न घेता करता येईल, कारण आहे त्याच स्थितींत यंत्र आलें असता, त्याची आरंभीची 'उ' उष्णता त्यात *राहील. व तिच्या योगानें तें पुन्हां काम करूं लागेल आणि* नंतर मग कोणताहि तऱ्हेनें खर्च न करता आपणास वाटेल तेवढें काम मिळेल असें प्रतिपादन केलें पण असें प्रत्यक्ष कृतींत केव्हांहि आढळून येत नाहीं.

कार्नोचें काम त्याच्यानंतर क्लॅपेरॉन नावाच्या शास्त्रज्ञानें व्यवस्थित तऱ्हेनें मांडिलें अनुद्भूत उष्णतेच्या योगानें प्रसरणासंबंधीं त्यानें कांहीं सूत्रें किंवा सारण्या काढल्या त्या आजहि उपयोगांत आहेत. पण त्यानें 'तापकरसिद्धांत' गृहीत धरून कार्नोच्या क्रियाचक्राचें वर्णन केल्यामुळें कार्नोनें टाळलेल्या कांहीं चुका केल्या.

त्यानें असें म्हटलें आहे कीं, वायूनें पाहिजे त्यानें जेवढी उष्णता घेतली तितकी परत जाईपर्यंत तो दाबावा. यावेळीं आरंभींइतकीच उष्णता त्याच्यांत आहे व नंतर तो त्याच्या आरंभीच्या आकारावर आणावा म्हणजे *मग तो पूर्वस्थितींत येईल. या क्लॅपेरानच्या चुकीचा दोष* कार्नोला लावतात व पुढें लार्ड केलवीन, टामसन व क्लार्क मॅक्सवेल वगैरेंनीं केलेल्या दुरुस्त्याच बरोबर म्हणून कार्नोला चूक म्हणतो, पण वास्तविक कार्नोची मूळची चूक नव्हती.

उष्णतेविषयींचा त्रिक सिद्धांत, 'तापकरद्रव सिद्धांत' याचें वायु ज्यावेळीं प्रसरण पावतो त्या वेळीं तो ग्रहण करीत असलेली उष्णता गुप्त होते, व तो पुन्हां दाबला असतां बाहेर पडते' असें म्हणणें होतें पण, असें असेल, तर वायूच्या प्रसरणाच्या वेळीं तो जी प्रेरकशक्ति देतो, तिचा नीटसा उपयोग करता येत नाहीं.

यांत्रिक सिद्धांतांत, घर्षणजन्य उष्णतेची उपपत्ति गतीमुळें पदार्थांच्या परिमाणूंत उत्पन्न होणारी खळबळ अशी लावतात. तरी पण घर्षणापासून जशी उष्णता तशी उष्णतेपासून जी प्रेरकशक्ति उत्पन्न होते तिची उपपत्ति त्यांनीं दिली नाहीं. अमुक एक काम झालें म्हणजे उष्णता नाहींशी होते, व फिरून तितक्याच प्रेरकशक्तीपासून तितकीच उष्णता उत्पन्न होते हें सिद्ध करून दाखविल्याशिवाय वरील सिद्धता पूर्ण मानतां येत नाहीं. १८२०त

याविषयीं कार्नोनें काहीं लिहिलें आहे. त्यानें दोन विशिष्ट उष्णमानांतील फरकापासून उष्णतेच्या यांत्रिक सममूल्याची (मेकॅनिकल इक्विव्हॅलंट) किंमत ३७० कि. मॅ. मि. काढली.

उष्णतेच्या यांत्रिक सममूल्याचें प्रमाण काढण्यास वायुरूप पदार्थांचा फार उपयोग झाला, कारण त्यांचें प्रसरण होत असतां काहीं तरी बाह्य काम होतें व त्याची काहीं उष्णता खर्च होऊन ते थंड होत असतात. मार्क सेगविन नांवाच्या शास्त्रज्ञानें वरील पद्धतीनें पहिल्यानें उष्णतेची *यांत्रिकशक्ति* मोजली. 'काहीं एक विवक्षित उष्णता खर्च केली असतां *अनियमित* काम मिळतें हें हास्यास्पद आहे, व प्रत्येक कामाला काहीं तरी उष्णता त्या प्रमाणांत खर्च होत असली पाहिजे' असेंच त्यानें प्रतिपादन केलें.

या प्रश्नासंबंधीं जूल नांवाच्या शास्त्रज्ञानें काहीं प्रयोग केले व त्यानें उष्णतेचें यांत्रिक सममूल्य काढलें. व वायूच्या आकुंचनाच्या वेळीं उष्णता किती उत्पन्न होते हें मोजिलें. मानंतर वायु, प्रसरणानें बाह्य काम करीत असतां त्याच्यांतील उष्णता गुप्त होत नसून ती खर्च होत असते, म्हणजे उष्णतारूपात रहात नाहीं हेंहि त्यानें दाखविलें.

जूलच्या यांत्रिक सममूल्यासंबंधीं सिद्धांत.—उष्णतेच्या यांत्रिक सममूल्यासंबंधीं बहुतांशीं पुष्कळसे प्रयोग जूलनें केलेले आहेत. ज्या ज्या ठिकाणीं यांत्रिक सामर्थ्यानें उष्णता उत्पन्न होते. किंवा उष्णतेच्या योगानें यांत्रिक सामर्थ्य उत्पन्न होतें. त्या त्या ठिकाणीं उष्णता आणि यांत्रिक काम यांच्यामधील किंवा काम आणि उष्णता यांच्यामधील प्रमाण नेहमीं सारखेंच असतें. त्यानें पहिल्यानें रासायनिक किंवा विद्युत्शक्ति यांचा विद्युतप्रवाही पदार्थांत उत्पन्न झालेल्या उष्णतेशीं काय संबंध आहे याविषयीं प्रयोग केले. *आणि या रीतीनें* १ पौंड पाण्याची उष्णता फॅरेनहीट १ अंशानें वाढविण्यास ८३८ फूटपौंड काम लागतें असें काढलें, पण त्यानंतर आस्त बरोबर अशा रीतीनें तें ७७० येऊं लागलें.

नंतर हवेच्या प्रसरणानें *आणि आकुंचनानें* होणाऱ्या उष्णमानांतील फरकापासून ७९८ फूटपौंड काम हें एका विशिष्ट उष्णताप्रमाणाबरोबर आहेत. त्यांतल्या त्यांत पाणी घुसळून केलेल्या प्रयोगानें काढलेल्या उष्णतेचें यांत्रिक सममूल्य जास्त विश्वसनीय होय असें त्याचें म्हणणें होतें. *वरील प्रयोगांत त्यानें पाण्याच्याऐवजीं, पारा, तेल, वगैरे* अनेक पदार्थ वापरले व त्या सर्व प्रयोगांवरून ७८२ फूट पौंड काम हें उष्णतेचें *यांत्रिक सममूल्य आहे असें ठरविलें.* आणि शक्य तेवढ्या सावधगिरीनें होतील तेवढ्या सुधारणेनें त्यानें पुन्हां एकदा पाणी घुसळून प्रयोग केला. *या वेळीं* त्याचें उत्तर ७७२ फूट पौंड आलें. हें आतांपर्यंत बरोबर धरलें जात आहे.

जूलच्या या कार्याचें महत्त्व त्यानें स्थापित केलेल्या 'शक्ति निरयत्व' सिद्धान्तावर अवलंबून आहे (विज्ञानेतिहास पृ.५२९ व पुढें) *या तत्वाच्या सिद्धीकरितां शक्य तितके प्रयोग केले.* एका विवक्षित द्रव्याच्या प्रयोगांतच त्यानें काढलेलें प्रमाण उपयोगी पडतें असें नसून तें प्रयोगांत घेतलेल्या कोणत्याहि द्रव्याच्या बाबतींत किंवा प्रयोगाच्या कोणत्याहि रीतींत खरें ठरेल हें त्यानें सिद्ध केलें.

जूलच्या एकंदर कार्यावरून उष्णता ही एक 'शक्ति' आहे व तिची सगळी स्थित्यंतरें 'शक्तिनिरयत्व' या सिद्धान्तान्वयें चालत असली पाहिजेत असें धरण्यास हरकत नाहीं. उष्णताशास्त्रांत या सिद्धान्ताला उष्णतागतिशास्त्रांतील (थर्मोडायनॅमिक्स) आद्यसिद्धान्त म्हणावें लागेल. आणि तो म्हणजे जेव्हां जेव्हां उष्णतेचें दुसऱ्या एखाद्या शक्तींत किंवा दुसऱ्या एकाद्या शक्तीचें उष्णतेंत स्थित्यंतर होतें तेव्हां शक्तींची एकूण बेरीज केव्हांहि बदलत नाहीं; म्हणजे जितकी उष्णता खर्च होते तितकीच दुसरी शक्ति उत्पन्न होते आणि जितकी दुसरी शक्ति खर्च होते तितकीच उष्णता उत्पन्न होते.

उष्णतेच्या एका भागाबरोबर (म्हणजे एक भाग *उष्णता उत्पन्न करण्यास*) जितके भाग यांत्रिक काम लागेल. त्यास उष्णतेचें यांत्रिकसममूल्य म्हणतात. व हें मुख्यतः जूलनें शोधून काढल्यामुळें त्यास 'जूल' हेंहि नाव देतात. त्याचें प्रमाण पणीं प्रमाणेः—

७७७ फूट पौंड (४५ अक्षांशावर) = उष्णता मूलमान. (१ पौंड *पाण्याची फॅरेनहीटच्या एक अंश वाढलेली उष्णता*) १३९९ फूट पौंड = १पौंड पाण्याची शतभाग मापकाच्या एक अंशानें वाढलेली उष्णता. ४२६. ३ कि. मॅ. मि. = १ कि. कॅलरी (१ कि. ग्रॅ. पाणी शतभाग मापकाचा एक अंश). ४२६.३ ग्रॅ. मि. = कॅलरी (१ ग्रॅ. पाणी शतभाग मापकाचा एक अंश चढणें). ४.१८० जूल. = कॅलरी (१ ग्रॅ. पाणी शतभाग मापकाचा एक अंश चढणें).

उष्णतेचें सममूल्य मोजण्याकरता पाणी शतभाग २० *अंश उष्णमानाचें* किंवा फॅरेनहीट ६८ चें घेतात. पृथ्वीच्या गुरुत्वाकर्षणाचा जोर ९८०.७ सें. मि. ग्रॅ. धरतात.

उष्णताशक्तीचा दुसरा नियम म्हणजे कार्नोचें तत्त्व होय, पण या नियमावरून कार्नोचें तत्त्व निघण्याऐवजीं *या ठिकाणीं* तत्वावरून नियम निघाला आहे. *आणि या दृष्टीनें पाहिलें* तर यांना पहिला आणि दुसरा नियम अशीं नांवें देणें योग्य होणार नाहीं.

यांत्रिक शक्तीचा सिद्धांत आणि कार्नोचें तत्त्व यांची संगति.—होल्टझमन् नांवाच्या शास्त्रज्ञानें यावेळीं उष्णताशास्त्रावर एक *निबंध लिहिला;* त्यांत तो म्हणतो कीं, लाप्लास आणि पॉइसन यांचा सिद्धान्त, *वायूंच्या बाबतींत जमत नाहीं, आणि क्लॅपेरानचा सिद्धान्त* कदाचित बरोबर असेल तरी त्यांत एक अनिश्चित अशा सारणीचा भाग ठेविला आहे (*कार्नोचा फंक्शन व क्लॅपेरानचा के*)

त्यानें सारणीच्या भागाची $\frac{\text{यांत्रिक सममूल्य ज्}}{\text{उष्णतामान उ}}$ = अशी किंमत काढिली. त्यावेळीं गृहीत धरलेल्या विशिष्ट मानाच्या अंतरावरून (. ०७८ वरून) त्यानें ३७४ कि. मॅ. मि. काम म्हणजे १ कि. कॅलरी उष्णता असें काढलें. त्यानें 'उष्णावरोधक प्रसरणा' विषयीं सारणी शोधून काढिली; पण त्याचा समज ' वायुरूप पदार्थांचें प्रसरण होत असता जी उष्णता घेतली जाते ती त्यांतच रहाते, म्हणजे प्रसरणानें तितकें काम होतें त्याची सममूल्य उष्णता वायूंतच रहाते,' हाच मूळारंभीं चुकल्यामुळें त्याची ती सारणीहि चुकली.

हेल्महोल्ट्झ नावाच्या शास्त्रज्ञानें क्लॅपेरानच्या सारणीपेक्षा होल्टझमनचें तत्त्व जूलच्या प्रयोगाचा आधार असल्यामुळें जास्त मान्य केलें, पण त्याच्याहि मूळारंभांत होल्टझमनची शक्तिनित्यत्वतत्त्वच गृहीत धरण्यांत कशी चूक झाली हें लक्षात आलें नाहीं.

जूलनें प्रयोगानें वायुप्रसरणानें केलेलें काम त्याच्या कमी झालेल्या उष्णतेच्या समतुल्य असतें हें दाखविलें (१८४५). आणि या प्रयोगाच्या आधारें त्याला ' सेगविन ' नावाच्या शास्त्रज्ञाचाहि पक्ष खरा वाटला, पण हें जर खरें धरून चाललें, तर क्लॅपेरानचें सूत्र जमत नाहीं हें त्यास कळलें पण ' कार्नोचें तत्त्व जर यांत्रिक शक्तीच्या तत्त्वाला लावावयाचें असेल तर त्यांतील अस्पष्ट फ' ट या सूत्रभागाची किंमत जूंउ धरली पाहिजे ' अशा तऱ्हेचें एक पत्र त्यानें लार्ड केलविनला १८४८ त लिहिलें होतें.

लार्ड केलव्हिनला (१८४९) क्लॅपेरानची यादी व जूलचे प्रयोग यांत कितपत विसंगतता आहे हें साधारण समजलें; पण त्याला त्यांतून मार्ग सापडेना, नंतर त्यानें कार्नोचें तत्त्व काहींसें गृहीत धरून व रेग्नाल्टनें काढलेल्या वाफेचा दाब व तिची एकंदर उष्णता यांच्या प्रमाणावरून त्यानें कार्नोच्या सारणीच्या किंमतीचें एक कोष्टक तयार केलें. व या पद्धतींत ज्या मानानें रेग्नाल्टनें दिलेलीं प्रमाणें बरोबर होतीं त्या मानानें त्याचींहि उत्तरें बरोबर आलीं. याप्रमाणें आलेल्या किंमती कार्नो आणि क्लॅपेरान यांनीं दिलेल्या किंमतीशीं बहुतांशीं बरोबर जुळूं लागल्यावर त्यानें असें दाखविलें कीं, या सारणीची किंमत जूलनें दाखविल्याप्रमाणेंच उष्णतामानाच्या वाढीबरोबरच त्याच्या व्यस्त प्रमाणांत कमी होते.

क्लासिअस व रँकीन यांचा वाद.—या दोघांनीं यांत्रिक सिद्धांतानुरोधानें उष्णताशास्त्राच्या सारणींत सुधारणा केली. कार्नोच्या तत्त्वाप्रमाणें एखाद्या द्रव्यास कामाकरितां जर कांहीं उष्णता दिली, तर त्यांत अंतर्भूत राहाणारी उष्णता नेहमीं कायमच असते, पण त्याच्या बाह्य कामाची उष्णता कामाप्रमाणें खर्च होईल. त्याचप्रमाणें एखाद्या द्रव्यानें कामाकरतां घेतलेली उष्णता त्याच्या कामाच्या रूपांत बहुतेक परत मिळते, पण ती तितकीच मिळते असें मात्र नाहीं. त्यांत फरक हा असतोच. या तत्त्वावरून क्लासिअसनें संपृक्त वाफेची विशिष्ट उष्णता ऋण आहे असें ठरविलें. हें तत्त्व बाकीच्या वायूंना लाविलें तर त्याच्या समोष्णिक (आयसोथर्मल) प्रसरणांत त्यांनीं घेतलेली उष्णता त्यांनीं केलेल्या बाह्य कामा इतकी असते हेंहि त्यानें जूलच्या व्यतिरिक्त शोधून काढलें; पण तें पूर्ण सिद्ध केलें नाहीं. यावरूनच नंतर त्यानें कार्नोनें काढलेल्या तत्त्वाचा पुनः शोध लाविला व वायूची विशिष्ट उष्णता त्याच्या घनतेवर अवलंबून नाहीं हे दाखविलें.

' उष्ण भागातून थंड भागांत उष्णतेचें स्थित्यंतर होत असतांना, कोणत्याहि तऱ्हेनें उष्णतेचें नुकसान न होतां ती त्या प्रमाणांत काम देते. ' या शब्दांत त्यानें कार्नोचें तत्त्व मांडलें. कामाची सिद्धता आणि उष्णतेचें ग्रहण यांच्या समीकरणावरून त्यानें कार्नोच्या फलाची (फ' ट) किंमत जू-उ काढली. कार्नोच्या मूळ कामासंबंधीं त्याला विशेष माहिती नव्हती; पण क्लॅपेराननें दिलेल्या त्याच्या कामाच्या वर्णनाची निर्जीवता त्यानें ओळखली व नंतर स्वतः यांत्रिक सिद्धांताच्या अनुरोधानें व उष्णता आपण होऊन थंड भागापासून उष्ण भागाकडे जाणार नाहीं हें गृहीत धरून त्यानें एक सिद्धता दिली, तरी पण हें कार्नोच्या सिद्धतेपेक्षा जास्त खात्रीलायक असें झालेंच नाहीं; पण आश्चर्याची गोष्ट ही कीं, कार्नोच्या फलाची किंमत ज-उ धरून क्लासिअसनें नियमित उष्णताक्षेत्रांत त्या फलाची किंमत दिली नाहीं.

रँकीननें आपल्या अण्वीयआवर्तसिद्धांतप्रगतींत (डेव्हलपमेंट ऑफ दि थिअरी ऑफ मॉलिक्युलर व्हर्टोयसिस) यांत्रिक सिद्धांताचा आधार घेतला; पण त्याचे ते लेख फार उशीरा प्रसिद्ध झाले. जूलच्या यांत्रिकसममूल्याचा आधार घेऊन स्थिर दाबाच्या वेळीं हवेची विशिष्ट उष्णता. २४०४ आहे असें दाखविलें. उ, उ० हें नियमित कार्यक्षेत्र घेऊन कोणतेंहि द्रव्य वापरल्यास परम कार्यक्षमता उ,–उ०+उ,–क या सूत्रानें काढतां येईल, हें रँकीननें सिद्ध केलें. (येथें क हा एक स्थिरांक आहे.)

प्रोफेसर टॉमसन (लार्ड केलविन) चें मत:— याच्या मतें क्लासिअसनें काढलेली कार्नोच्या फलाची (फ' ट) किंमत = जूंउ आहे; पण ती त्यानें कोणत्याहि तऱ्हेचे प्रयोग न करतां केवळ जूलच्या यांत्रिक सममूल्याचा आधार घेऊन सिद्ध केली आहे, तेव्हां ती कदाचित् कोणत्याहि उष्णतामानाच्या वेळीं खरी ठरेल असें मानतां येत नाहीं. एवढ्या अटीवर जूंउ ही किंमत धरून (उ,–उ) हा भाग किंवा केवळ उ–उ०उष्णतामापक अंश या नियमित क्षेत्रांत कार्यक्षमता मोजण्याकरितां एक सूत्र सिद्ध केलें तें असें.

$$\frac{\text{का}}{\text{उ}} = \frac{\text{उ},-\text{उ}०}{\text{उ},+२७३} = \frac{\text{उ}१-\text{उ}०}{\text{उ}१}$$

(का = झालेलें काम, उ = दिलेली उष्णता उ, = असेरचें उष्णमान; २७३° = केवल उष्णमानमापकयंत्रावरील अंश, उ० = आरंभींचें उष्णमान, उ, = केवल उष्णमान.

केवल उष्णमानमापक (आवसोल्यूटस्केल ऑफ टेंपरेचर)—ज्याअर्थी कार्नोचें फल उष्णमानावर अवलंबून आहे व त्याचा द्रव्याच्या गुणधर्मांशीं कांहींएक संबंध नाहीं, त्याअर्थीं यावरून ज्यात पदार्थाच्या गुणधर्माप्रमाणें फरक होणार नाहीं अशा तऱ्हेचें एखादें उष्णमानमापक तयार करतां येईल, असें लॉर्ड केल्व्हिन यास वाटलें. त्याची अशा तऱ्हेची सूचना होती कीं, ज्यायोगानें कार्नोच्या फलाची किंमत सारखी राहील अशा तऱ्हेचाच एक अंश धरावा. या तऱ्हेनें केलेल्या उष्णमानमापकाच्या प्रमाणात आणि हवेच्या व पाऱ्याच्या उष्णमानमापकाच्या प्रमाणात अतिशय फरक पडूं लागला त्यानंतर वायूच्या उष्णमानमापकाच्या केवल शून्यांशापासून जर उष्णता मोजली तर कार्नोचें फल त्याच्या व्युत्क्रमप्रमाणात असतें व 'थ व थ' या दोन मर्यादेंत जर कार्नोचें यंत्र काम करीत असलें तर त्याची कार्यक्षमता थ,–थ–थ या पदसंघातानें दाखविता येईल. यानंतर केवलांश थ व वायू उष्णतांश ट याचा कसा मेळ बसतो हेंच दाखवावयाचें राहिलें त्याकरिता त्यान सच्छिद्रबुचाचा प्रयोग (पोरसप्लग एक्स्पेरिमेंट) केला व हवेचें उष्णमानमापक व केवळ उष्णमानमापक यात थोडा फरक पडतो, पण तो विचारात घेण्याइतका पडत नाहीं, पण हायड्रोजनचा जर उष्णमानमापक केला तर तोहि पडत नाहीं व तो केवल उष्णमानमापकाशीं तंतोतंत जुळतो व म्हणूनच हायड्रोजनचा उष्णमानमापक प्रमाण मानला जात आहे.

ज्वलन उष्णतेची उपयुक्तता.—१° उष्णमानांतर (१००°नंतर) = १.१२ कि. मॅ. मीटर्स काम हें प्रमाण घेऊन कार्नोनें १६०° अंशावर उष्णता घेऊन ४०° वर उष्णता सोडणाऱ्या एका यंत्राचें काम १२४ कि. मॅ. मि. कि. कॅलरी असें काढलें, पण जास्त बरोबर काढलें तर तें ११८ येतें म्हणजे १ कि. कॅलरीचा जो यांत्रिक सममूल्य ४२६त्याला जवळ जवळ शेंकडा २८ येतें कार्नोनें नंतर सर्व उष्णमानांतर जर उपयुक्त होऊं लागलें तर ३.९ दशलक्ष कि. मॅ. मी. कि. कॅ. कामाला एक कि. मॅ. कोळसा लागेल असें काढलें, पण त्या वेळच्या अपूर्ण प्रमाणानें पाहूं गेलें असतां तें पुष्कळसें बरोबर आहे असेंच म्हणावयास पाहिजे पूर्णयंत्रात सुद्धां ज्वलन उष्णतेचा कार्नोनें काढला इतका भाग मिळत नाहीं स्थिर दाब ठेवून जर कोळसे हवेंत जाळले तर २३००° शतभाग उष्णमान उत्पन्न होतें व यावरून ४०° अंशी यंत्राचें हें थंड उष्णमान धरलें तर ज्वलन उष्णता शेंकडा ८९ उपयुक्त होईल, पण तापक जर सारखी उष्णता घेऊं लागला तर २३००° ज्वलन उष्णता उत्पन्न होणार नाहीं तापक ' क ' उष्णता घेतो असें धरून चाललें व ' का ' ही ज्वलन उष्णता आहे आणि ' म ' ही शीतकाची उष्णता आहे तर (का–म) इतकी ज्वलन उष्णता पुरवठ्याल मिळते, पण त्यापैकी उपयुक्त फक्त (का–क)–(का–म) इतकीचा जास्त मिळते आणि (का०–म)–(का–म) इतकी फुकट जाते. तापकाला पुरविलेल्या उष्णतेपैकीं (क–म)–क इतकी फार तर कामीं येईल.

आतां वरील प्रमाणावरून का–म = २३००° घेतलें आणि म = ३१३° केवलांश घेतले, तर क = २०३° केवल किंवा ६३० शतभाग उष्णमान होईल कारण क = √काम (भूमितीश्रेढीनें)यावरून तापकास मिळालेली उष्णता ज्वलन उष्णतेच्या शेंकडा ७४·४व या यापैकीं शें ६५ २ कामाला मिळते व म्हणून एकंदर ज्वलन उष्णतेपैकीं शेंकडा ४९ च फक्त कामीं येते ८९ मिळत नाहीं आतां तापक जर पूर्वीप्रमाणें १६० अंशावर ठेविला तर शेंकडा २६ ३२इतकीच उष्णता उपयोगी येईल व म्हणून उष्णताप्रमाण कितीहि वाढविलें तरी त्याच प्रमाणांत उष्णतेची उपयुक्तता वाढत नाहीं ही फुकट जाणारी उष्णता जर यापुढें ओढीनें आणखी कार्यकारी द्रव लाविलें तर त्यांना उष्ण करण्यांत उपयोगी पडेल असें कार्नोनें काढिलें ज्या यंत्राचा तापक ३००° अंशावर आहे व ज्यावर १२६० पौंड दर चौरस इंचावर दाब आहे. अशा तापकामुळें शेंकडा ४० उष्णता उपयुक्त होते फुकट जाणाऱ्या उष्णतेस उपयुक्त करण्याकरिता कार्नोच्या वेळेपासून जास्त उष्ण करणें, पुन प्रसरण करणें, वगैरे निरनिराळ्या युक्त्या करतात आधुनिक उत्तम वाफेच्या यंत्रात ज्वलन उष्णतेपैकीं फक्त शेंकडा २० च उपयुक्त होते तेव्हां ह्या सिद्धांतीय शेंकडा ४० प्रमाणाचा बराच भाग उपयोगांत येतो असें म्हणण्यास हरकत नाहीं आरंभींचा १२६० पौंड दाब–पूर्ण प्रसरण–आणि वाफेचें पूर्ण बाष्पीभवन न करणारें यंत्र या गोष्टीवरील शेंकडा २० ज्वलन उष्णता उपयुक्त करण्यास जरूर आहे.

अंतर्ज्वलनाचे फायदे—निराळा तापक वापरला असतां उष्णतेपैकीं शेंकडा ५० ज्वलन आधींच बाद होतें म्हणून कार्नोनें उष्णतायंत्रात कार्यकारी द्रव म्हणून वातावरणांतील हवा वापरावी असें सुचविलें. कारण अंतर्ज्वलनाच्या योगानें त्यास प्रत्यक्ष उष्णता लाविता येते. प्रसरणक्षेत्र असल्याशिवाय अंतर्ज्वलन–उष्णता ग्रहण करण्यास द्रवास अडचण पडते. सिद्धांताच्या दृष्टीनें एरीक्सन आणि स्टर्लींग याचें यंत्र जरी पूर्ण असलें तरी तें फारच अवजड म्हणून निरुपयोगी ठरलें उपयुक्त यंत्रात स्थिर दाब ठेवून स्फोटक द्रव्यांच्या ज्वलनानें उष्णता उत्पन्न करतात या तत्त्वावर एम एम नीप नांवाच्या शास्त्रज्ञानें एक यंत्र काढलें तें हवा व शेवाळचूर्ण (लायको पोडियम पावडर) यांच्या मिश्रणानें चालत असे.

लेनायर (१८६०), ओटो आणि लॅन्जेन यांचीं यंत्रें याच पद्धतीवर चालत होतीं. मात्र त्यात शेवालचूर्णां (लायको पोडियम)ऐवजीं दिव्याचा वायू (इल्युमिनेटिंग गॅस) वापरीत असत. यात बहुतेक आकार स्थिर ठेवून ज्वलन करीत असत व परम कार्यक्षमता $(१-लाग_{ई}र)\div(र-१)$ या सूत्रानें मिळत असे. (लाग = घाताक गणीत; र = आरंभींचें उष्णमान व शेवटचें उष्णमान यांची सरासरी) आता ज्वलनानें २३००° अंश उष्णता वाढली व शेवटीं ०° अगर २७३° केवळ उष्णता झाली, असें धरलें तर शेकडा ७१·३ कार्यक्षमता यते, पण ही कार्यक्षमता येण्याकरिता वायू आरंभींच्या २५० पट प्रसरण पावावा लागतो. वायूचें अपूर्ण प्रसरण व त्वरित थंडपणा यामुळें कांहीं यंत्राची कार्यक्षमता शेकडा ५ वर येते.

हें पाहिल्यावर यंत्र जास्त कार्यक्षम बनविण्याकरिता शेवालचूर्ण व हवा यांचें मिश्रण ज्वलनापूर्वी जास्त दाबांत ठेविलें पाहिजे असें त्यास वाटलें आणि त्यापासून तीन फायदे दृश्य झाले. (१) यामुळें प्रसरणाला जास्त अवकाश मिळतो. (२) कार्यक्षम दाब सर्वसाधारण वाढतो व त्यामुळें यांत्रिक कार्यक्षमता व शक्ति वाढते. (३) ज्वलनारंभाच्या वेळीं होत असलेलें उष्णतेचें नुकसान कमी होतें. ज्वलनापूर्वी वायू त्याच्या आकाराच्या १/५ पेक्षा जास्त दाबला जात नाहीं. आधुनिक यंत्रात आकुंचन कार्नोच्या तत्त्वावरच ठेविलें आहे. पण कार्यक्षमता जितकी आकारमानावर तितकी उष्णतामानावर अवलंबून नाहीं. रोकास आणि ओटो (१८७६) यांच्या चक्रात उष्णताग्रहण व विसर्जन स्थिर उष्णमानाऐवजीं स्थिर आकारमानाच्या वेळीं ठेविलें आहे. प्रसरणाच्या व आकुंचनाच्या उष्णमानाच्या मर्यादेवर कार्यक्षमता अवलंबून असते. ती काढण्याचें सूत्र का–क÷का हें होय. (का= परम उष्णमान; क = प्रसरणानंतर असलेलें उष्णमान). ज्वलनाची प्रत्यक्ष पैदास, वापरलेल्या जळणावर अवलंबून असते, आणि हवेव्यतिरिक्त त्याचे गुणधर्म असतात; पण कार्यक्षमता मात्र आकुंचनाप्रमाणें हवेसारखीच बदलत असते. याच कारणामुळें आकुंचनाच्या प्रमाणातील फरक मोजण्यास हवा प्रमप्रमाण मानावी असें १९०५ सालीं सिव्हिल एंजिनियर संस्थेच्या कमेटीनें ठरविलें, आणि सापेक्ष कार्यक्षमता म्हणजे हवेच्या तितक्याच दाबाच्या यंत्राच्या कार्यक्षमतेशीं त्या यंत्राच्या कार्यक्षमतेचें प्रमाण होय.

विश्लेषणाचे परिणाम व विशिष्ट उष्णतेंचा वाद—उष्णतेचें आणखी एक महत्त्वाचें कार्य म्हणजे तिच्या योगानें पदार्थांच्या संघटित परमाणूंचें (डिसोसिएशन) विश्लेषण होतें. परमाणूंचें संघटन होत असतांना जर उष्णतेची मदत लागत असेल, तर विश्लेषणाच्या वेळीं उष्णता बाहेर पडत असते. उष्णमान जसजसें वाढत जातें तसतशी बाष्पीभवनाची अनुद्भूत उष्णता (लेटंट हीट ऑफ व्हेपरायझेशन) कमी होते आणि विश्लेषित झालेल्या बाष्पपरमाणूंचा दाब वाढत जातो. त्याचप्रमाणें संघटित परमाणूंच्या बाबींतहि, संयोगाची उष्णता (हीट ऑफ कोहिजन) कमी होऊन विश्लेषणजन्य द्रव्यामुळें दाब वाढत जातो. संयुक्त कर्बद्विप्राणिद (कांपाउंड कार्बनडायॉक्साइड) यास उष्णता लाविली असतां त्याचें कर्बएकप्राणिद (कार्बन मोनाक्साइड) व प्राण (ऑक्सिजन) असें विश्लेषण होतें, व उष्णमान जसजसें वाढवावें तसतसें हें विश्लेषण वाढत जातें. हें दृश्य, व द्रवाचे बाष्पीभवन यांत बराचसा सारखेपणा आढळून येतो. विश्लेषणासंबंधीचे नियम उष्णतागतिशास्त्राच्या नियमाहून भिन्न नाहींत; परंतु निरनिराळ्या तऱ्हेचे परमाणू आणि सध्यां कांहीं बाबतींत अतिशय उष्णता दिल्याशिवाय विश्लेषण ओळखतां येणाऱ्या अडचणी यामुळें त्यांचा संबंध लावणें जास्त कठिण झालें आहे. उष्णमानांत दिसणाऱ्या दोषाचा हिशेब लावण्यास ज्वलनोत्पन्न(ज्वलनानें उत्पन्न झालेल्या) द्रव्याची विशिष्ट उष्णता वाढत्या उष्णमानाबरोबर वाढते असें समजलें पाहिजे. कर्बद्विप्राणिद, हवा व वाफ यांची सामान्य उष्णमानाच्या वेळीं हीच स्थिति असते विशिष्ट उष्णतेची वाढ ही विश्लेषणाच्या जोडीचीच आवश्यक गोष्ट आहे

क्लार्क, चॅटेलियर यांच्या संशोधनाप्रमाणें वाफेच्या यंत्रांत ज्वलनोत्पादित द्रव्याची विशिष्ट उष्णता .२४ ऐवजीं सुमारें ·२४ किंवा ·३३ धरावी (त्यांचें काम १०००° ते १५००° उष्णमान मर्यादित चाललें असेल तर)आणि विशिष्ट उष्णतेचें प्रमाण १·४१ ऐवजी १·२९ धरावें यामुळें ज्वलन उष्णतेची उपयुक्तता कमी होते. कारण या योगानें ज्वलनापासून उत्पन्न होणारें प्रत्यक्ष उष्णमान शेकडा ३० किंवा ४० नें कमी होतें, आणि यामुळें वर दिलेलें सूत्र बरोबर लागू पडत नाहीं. कारण विशिष्ट उष्णतेचें प्रमाण, आणि प्रसरण आकुंचन यावेळीं सारखें राहूं शकत नाहीं. पण ज्याअर्थी काम बहुतेक प्रसरणावर अवलंबून असतें त्याअर्थी वरील सूत्रानें येणारी कार्यक्षमता अगदीं बरोबर नसली तरी जवळ जवळ बरोबर असते.

जर आकुंचनाचें गुणोत्तर ५ घेतलें व विशिष्ट उष्णता १·४१ ऐवजीं १·२९ घेतली तर कार्यक्षमता शेकडा ४८ ऐवजी ३८ येऊं लागते. आकुंचनाचें गुणोत्तर जर ५ धरलें तर चांगल्या मोठ्या वायूच्या (वायुनें चालणाऱ्या) यंत्रांत शक्य असलेल्या पैकीं निदान शेकडा ३४ पर्यंत कार्यक्षमता मिळते आणि यावरून ज्या ज्या मार्गांनी उष्णतेचा विनाश होण्याचा संभव आहे, ते मार्ग पूर्ण तऱ्हेनें कसे सुधारले आहेत हें दिसतें.

वाफेच्या यंत्रात उष्णमानाचा जितका पल्ला असतो तितका वायूच्या यंत्रांत नसतो म्हणून तें त्यापेक्षा सापेक्षतेनें कमी कार्यक्षम आहे असें म्हणतात, आणि म्हणून त्यांत पुष्कळ सुधारणा होण्यास पाहिजे अशी चुकीची समजूत झाली आहे. पण आकाराच्या मर्यादेकडे जर पाहिलें तर

तें अशक्य आहे असें दिसून येईल, कारण कार्नोच्या परम कार्यक्षमतातत्त्वाप्रमाणें जर क° अंशापर्यंत प्रसरण होऊं दिलें आणि आ (मूळ आकार) पर्यंत आकार कमी होत असतांना क° उष्णता ठेविली तर शेकडा कार्यक्षमतेचें प्रमाण ८० वर जाईल. पण याला प्रसरणाकरितां मूळ आकाराच्या ५०० पट आकाराची जागा लागेल. मूळ आकारापेक्षां जर प्रसरण जास्त होऊं दिलें तर थोडासा फायदा होईल पण तसें केलें असताहि श्रमाच्या मानानें फायदा जास्त झाला नाहीं असें म्हणावें लागतें.

यापेक्षां जास्त व्यवहार्य पद्धत 'डीसेल' यानें काढली. ती ही कीं, आकुंचनाच्या शेवटीं द्रव जळणाचा (लिक्विड फ्युएल) अशा तऱ्हेनें पुरवठा करावा कीं, त्याच ज्वलन स्थिरदाबानें होईल. आकुंचनाचें गुणोत्तर १४ घेतलें तर कार्यक्षमता ४० येऊं शकते. पण यामुळें गतिस्तंभकाची (ब्रेक) कार्यक्षमता शेकडा ३१ वर आली.

जरी कार्नोच्या तत्त्वावरून एखाद्या यंत्राची शक्य ती यांत्रिक शक्ति मोजतां येईल व दिसणारे उष्णताविनाशाचे मार्ग कमी करतां येतील तरी प्रत्यक्ष कृतींत जे उष्णता विनाशाचे मार्ग दिसून येत नाहींत त्यांची सुद्धां काळजी घ्यावी लागते. काल्पनिक महत्तम कार्यक्षमता मिळविण्याकरितां वाटेल तेवढा वेळ खर्च झाला तरी पण व्यवहार्य अडचणीकडे पाहिलें तर तें अशक्य आहे हें दिसून येतें. जळणाची काटकसर ही एक उष्णतायंत्रांत गोष्ट आहे. तरी पण सुरक्षितता, यंत्रास शक्य तितकी कमी जागा लागणें, यंत्र जास्त दिवस टिकणें, इत्यादि गोष्टींकडे पाहिलें तर ती दुसऱ्या प्रतीचीच होईल असें कार्नोचें मत आहे.

उष्णतेचें स्थलांतर.—*स्थलांतराच्या पद्धती.*—*उष्णतेच्या स्थलांतराच्या तीन मुख्य पद्धति आहे* (१) प्रापणधर्म, (कन्डक्शन) (२) वहनधर्म (कंव्हक्शन) व (३) विसर्जनधर्म (रेडिएशन)

(१) प्रापणधर्मः—यांत उष्णता उष्ण झालेल्या द्रव्याच्या परमाणूंच्या गतीनें पसरविली जाते. उदाहरणार्थ पाणी तापतांना पाण्याच्या तळाचे परमाणू (उष्णतेजवळील परमाणू) वर येतात व वरील थंड परमाणू खालीं जातात अशा वेळीं तें द्रव्य हलवून त्याची सर्व ठिकाणीं सारखी उष्णता करावी लागते.

(२) वहनधर्मः—*यात उष्ण झालेल्या द्रव्याच्या परमाणूंत कोणत्याहि तऱ्हेची दृश्य गति नसते.* एका परमाणूची उष्णता त्याच्या अतिनिकट अशा शेजारच्या परमाणूंत स्पर्शाच्या योगानें जाते. उदाहरणार्थ, एखादा लोखंडाचा लांब तुकडा भट्टींत घातला असतां त्याचें भट्टीबाहेरील दुसरें टोंक हळूहळू उष्ण होतें (उष्णतावाहन पहा.)

(३) विसर्जनः—उष्ण पदार्थ *भोंवतालच्या ईथरमध्यें* एक प्रकारची *आंदोलनगति (मोशन ऑफ व्हायब्रेशन)* उत्पन्न करतो. ती गति चारी दिशास सारखी असते, व तिला अडथळा करून ग्रहण करणारा एखादा पदार्थ मिळाला तर ती त्यांत उष्णतारूपानें पुन्हां प्रकट होते. अशा तऱ्हेनें किरण विसर्जनानें भोंवताला काहीं नसलें तरी उष्णता वाहूं शकते, तशी प्रापण व वहनधर्मांची गोष्ट नाहीं.

बहुतांशीं सर्व द्रव्यांच्या बाबतींत उष्णतावहनाचे हे तिन्ही मार्ग अमलांत येतात. आणि त्यामुळें त्यांचा संकलित परिणाम मोजणें कठिण होतें, कारण स्थलांतराच्या सर्व पद्धती निरनिराळ्या नियमांनीं बद्ध आहेत. विसर्जनधर्मांच्या वेळीं पूर्ण निर्वात प्रदेश अथवा शून्यावकाश (परफेक्ट व्हॅक्युअम) मिळणें अशक्य व त्यामुळें भोंवतालीं असलेल्या वायूमुळें प्रापण व वहनधर्माला जागा मिळते. त्याचप्रमाणें पाण्याच्या वेळीं प्रापणधर्म मुख्यत्वेंकरून असतो, व *एखादा धातूचा तुकडा घेतला तर त्यातहि अंतःकिरणविसर्जन (इंटर्नल रेडिएशन) शक्य असतें.*

न्यूटनचा पदार्थ थंड होण्याविषयीं नियम.—कोणत्याहि तऱ्हेचें उष्णतेचें स्थलांतर झालें तरी त्याला उष्णमानांतील फरक ही गोष्ट अत्यावश्य आहे म्हणजे उष्णता उष्ण पदार्थापासून थंड पदार्थाकडे जाईल पण दोन्ही पदार्थांचें उष्णमान जर सारखें असेल तर उष्णतेचें स्थलांतर कोणत्याहि पद्धतीनें होणार नाहीं. उष्णमानमापकाच्या भांड्यात जर एखादा पदार्थ ठेवला तर त्याच्या उष्णतेचें स्थलांतर तीनहि पद्धतींनीं होतें प्रत्येक पद्धतीनें झालेलें उष्णतेचें स्थलांतर हें निरनिराळ्या कारणावर अवलंबून आहे. उदाहरणार्थ—त्या पदार्थांचा व त्याचप्रमाणें त्या खोलीचा आकार, आणि जाति, ते कसे काय ठेविले आहे, खोलीच्या भिंतीपासून त्याचें अंतर आणि माध्यम (मीडिअम) याचा स्वभावधर्म वगैरे. पण जर उष्णमानांतील फरक थोडा असेल तर उष्णताविसर्जनाचें प्रमाण उष्णमानाच्या फरकावर अवलंबून असतें.

जर थंड होणाऱ्या पदार्थाची विशिष्ट उष्णता स्थिर राहील तर उष्णमानाचा उतार व उष्णतेचें विसर्जन हें समप्रमाणात (प्रपोर्शनल) असतात; किंवा थंड होण्याचें प्रमाण व उष्णमानांतील फरक हे समप्रमाणांत असतात; हा न्यूटनचा नियम होय. पण हा न्यूटनचा नियम उष्णमानाच्या महदंतराला लागू होत नाहीं. *किरणविसर्जन, प्रापण किंवा वहन यांचें प्रमाण उष्णमानाच्या* फरकाच्या प्रमाणापेक्षां वाढत जातें कांहीं दिवसांनीं सर जॉन हर्शेल यानें उष्णमानाचा फरक आणि किरणविसर्जन हीं समप्रमाणांत आहेत असें धरून पृथ्वीच्या पृष्ठावरील सौरकिरणविसर्जन मोजून सूर्याचें उष्णमान काढण्याचा प्रयत्न केला, आणि त्यानें सूर्याचें उष्णतामान किती तरी लाखों अंश आहे असें ठरविलें पण आतां जर गणित करून पाहिलें तर तें हजारों पट जास्त आहे असें दिसतें. न्यूटनच्या नियमाप्रमाणें जर अतिशय उष्णमानांतराचें विसर्जन काढलें तर उत्तर

टरून चूक येते, पण साधारण उष्णमानाच्या वेळीं शेकडा एक किंवा दोन चुकीपेक्षां जास्त चूक होत नाहीं पण उष्णमानांतर शतभाग उष्णमापकाच्या १०° अंशापेक्षांहि कमी असेल तर शेकडा चूक याहूनहि कमी येते

डयू लां ग आ णि पे टि ट यां चा थं ड हो ण्या वि ष- यीं चा प्र यो ग सि द्ध नि य म.—डयूलाग आणि पेटिट यांनीं ३००° पर्यंत (शतमान उष्णमापक) पासून पाऱ्याच्या उष्णमानमापकाचें थंड होण्याचें प्रमाण ०° व ८०° यांच्या दरम्यान पाहिलें ज्या खोलींत उष्णमानमापक ठेविलें होतें तिच्याभोंवती पाण्याचें आवरण ठेविलें होतें फक्त विसर्जनानें थंड होण्याचें प्रमाण काढण्याकरितां त्यांनीं उष्णमानमापक खोलींत ठेवून ती खोली शक्य तितकी निर्वात अथवा शून्यावकाश केली, तरी पण ती पूर्णशून्यावकाश झाली नाहीं. पण सेवत्यावरून त्यांनीं थंड होण्याचा वेग (वे) काढणारें सूत्र काढलें तें वे = अ ($न^{उ}$ $न^{उ_०}$) असें आलें (व = वेग (थंड होण्याचा), न = एक स्थिर प्रमाण (किंमत = १.००७५), उ = उष्णमानमापकाचें उष्णमान, $उ_०$ = खोलीचें उष्णमान) या सूत्रानें काढलेली किंमत न्यूटनच्या नियमान्वयें आलेल्या किंमतीपेक्षां पुष्कळच बरोबर भरे तरी पण शून्यावकाश केल्यानें प्रापणधर्म जरी कमी झाला असला तरी वहनधर्म कमी झाला नाहीं, कारण वहनधर्म हा हवेच्या दाबावर अवलंबून नाहीं दाब जर अतिशय म्हणजे पुष्कळसा कमी केला तर थंड होण्याचें प्रमाणहि बरेच कमी होतें असें कुंडनें १८८१ सालीं सिद्ध केलें. नंतर त्या खोलींत निरनिराळे वायू भरून त्या योगानें थंड होण्याच्या वेगांत जो फरक होतो तो पुढील सूत्रानें दाखविला आहे — वेग —वे = ब दा क(उ-उ°)१-२३३ याचें स्पष्टीकरण — वे' = वायूच्या योगानें थंड होण्याचा वेग (अर्थात विसर्जनाचें) ब स्थिरगुणक, दा = दाब —क = कोणता तरी एक घात उ-उ. = उष्णमानांतील फरक

प्रापणाच्या योगानें येणारें थंड होण्याचें प्रमाण विसर्जनाप्रमाणेंच वस्तूच्या पृष्ठभागावर अवलंबून नाहीं पण त्यांत 'दा'चा घात जो क व उष्णतामानाची जी वाढ उ-उ. त्याप्रमाणें बदल होतो हीं सूत्रें फक्त अज्ञात तऱ्हेच्या प्रयोगाच्या किंमती काढण्यास उपयोगी पडतात टिंडल यांनीं प्रापणाचें सूत्र अ य व हेंहि उष्णमानावर व थंड होण्याच्या प्रमाणांत खोलीच्या आकारावर अवलंबून आहेत असें दर्शविलें त्याचप्रमाणें प्रापणप्रवाह वगैरे खोलीच्या आकारावर अवलंबून आहेत त्यामुळें त्याचें विधान बरोबर दिसतें आणि म्हणून प्रापणधर्माचें सर्वसाधारण सूत्र काढणें कठिण आहे

पृ ष्ठ भा गा व री ल उ ष्ण ते चें वि स र्ज न शा स्त्र — थंड होण्याच्या प्रमाणाबद्दल जो नियम तोच यासहि लागू पडतो, कारण हा गुणक (विसर्जनशक्तीचा गुणक) म्हणजे पृष्ठभागावरील क्षेत्रफळाच्या मूलमानाला दर एक उष्णतांशाच्या वाढीला उत्सर्जन होणाऱ्या उष्णतेचें प्रमाण, आणि उष्णता उत्सर्जनांत (विसर्जन, प्रापण, वहन या) तिन्हींहि पद्धती येऊं शकतात या तिन्ही पद्धतींनें होणारें उत्सर्जन, उष्णमानांतराशीं समप्रमाणांत असूं शकतें मात्र तें उष्णमानांतर थोडें असलें पाहिजे, पण तें पृष्ठभागाच्या विस्ताराशीं समप्रमाण नसतें. विसर्जन फक्त पृष्ठभागाच्या विस्ताराशीं समप्रमाण असतें प्रापण व वहन यांच्या योगानें उष्णतेचें उत्सर्जन होतें त्यांत पृष्ठभागाच्या आकारमानानें फरक होतो आणि ज्या खोलींत तो ठेवला आहे ती खोली जर मोठी नसेल तर त्या खोलीचें क्षेत्रफळ व आकार यांचा त्यावर परिणाम होतो जर एखाद्या पदार्थाचें रेषा परिमाण (लीनिअर डायमेन्शन्स) लहान असेल तर उष्णताविसर्जन त्याच्या वहनधर्मावर अवलंबून असतें कारण एखाद्या तारेंतून विद्युत्प्रवाह सोडला असतां उष्णतेचा ऱ्हास पृष्ठभागाला प्रत्यक्ष समप्रमाण असण्याऐवजी त्यावर अवलंबून सुद्धां नसतो वहन आणि किरणविसर्जनामुळें होणारा उष्णतेचा ऱ्हास हा पदार्थाचा व खोलीचा आकार आणि त्याभोंवती असणाऱ्या वायूची उष्णतावहनशक्ति याची माहिती असल्यावर मोजतां येईल, पण प्रापणधर्मानें होणारा उष्णतेचा ऱ्हास मात्र प्रत्यक्ष प्रयोगानें मोजावा लागतो हवेच्या प्रवाहानें थंड होण्याचें प्रमाण बाकी सर्व गोष्टी सारख्या असतील तर प्रवाहाच्या गतीवर अवलंबून असतें पण प्रापण धर्माला हे नियम लागू नाहींत व त्यामुळेंच पृष्ठभाग-उत्सर्जनाचे जे आकडे आहेत ते केवळ बरोबर नसतात, कारण किरणविसर्जन व वहन या धर्मामुळें जाणारी उष्णता यांची तरी नियम व सूत्रें यांनीं काढतां येते तशी प्रापणधर्माची गोष्ट नाहीं

उ ष्ण ता व ह न —घन पदार्थाच्या आंत उष्णतास्थलांतर कसें होतें हा एक अगदीं आरंभीच्या प्रयोगाचा प्रश्न होता फूरियर नांवाच्या शास्त्रज्ञानें काढलेला नियम अगदींच साधा असून त्यानें तो साध्या गोष्टीवरून काढला

व ह न श क्ती ची तु ल ना —निरनिराळ्या पदार्थांत उष्णता वहनशक्ति निरनिराळी असते हें फार प्राचीन काळापासून माहीत आहे. एखाद्या भांड्याला दांडे तीन धातूंच्या सारख्या आकाराच्या कांबी लाविल्या व त्यावर मेण लाविलें, त्यानंतर त्या भांड्यांत ऊन पाणी ओतिलें तर त्या कांबी तीं उष्णता वहून नेतील, व त्यांनीं घेतलेली उष्णता हवेंत विसर्जन होईल व तसें होत असतांना मेण वितळेल तेव्हां, जितक्या लांबवर मेण वितळेल, तितक्या प्रमाणांत त्या कांबीची उष्णतावहन शक्ति होय तेव्हां उष्णमान कायम असेल तर धातूंची उष्णतावहनशक्ति जितक्या लांबीपर्यंत मेण वितळलें असेल त्या

अंतराच्या वर्गाशी प्रमाणात असते. (फोरिअर व डेस्प्रेट्स १८२२).

उष्णतामानाचें अभिसरण(डिफ्यूजन)–शेवटीं मेण किती वितळलें हें सोडून अगदीं उष्णता मिळाल्याबरोबर तिचें जें प्रसरण होतें तें त्या पदार्थांच्या विशिष्ट उष्णता व वहनशक्ति या दोन्हींवरहि अवलंबून असतें (जॉन टिंडेल व हेल्ही). बिस्मथ (एक धातू) व लोखंड यांचे दोन त्रिकोणी तुकडे घेऊन त्यांना मेण लावून ते जर उष्ण केलेल्या पत्र्यावर ठेविले तर बिस्मथवरील मेण अगोदर वितळूं लागतें, पण त्याची वहनशक्ति मात्र लोखंडापेक्षा कमी आहे. याचें कारण बिस्मथची विशिष्टउष्णता लोखंडापेक्षां कमी आहे. म्हणजे त्यांच्या विशिष्ट उष्णतेचें प्रमाण ३:११ आहे. त्यांची घनता अनुक्रमें ९.८ व ७.८ आहे व म्हणून दोन्ही तुकड्यांची उष्णताधारणशक्ति अनुक्रमें .२९ व .८६ होते, व या तुकड्यांना जर सारख्याच प्रमाणांत उष्णता मिळेल तर बिस्मथ मेण वितळण्याच्या उष्णमानाला तिप्पट लौकर जाईल. या प्रयोगावरून वहनशक्ति व विशिष्ट उष्णता यांच्या प्रमाणावर अवलंबून असलेलें, उष्णमाना भिसरणाचें प्रमाण लोखंडापेक्षा बिस्मथमध्यें अधिक आहे असें दिसतें, पण हें अगदीं चूक आहे; कारण लोखंडाची वहनशक्ति बिस्मथपेक्षा ६ पट आहे म्हणून उष्णताभिसरणाचें प्रमाण लोखंडांत बिस्मथपेक्षा दुप्पट होईल. उष्ण वस्तुपासून उष्णता घेण्याकरितां त्या दोन्ही वस्तूंचा सांधा बरोबर असला पाहिजे, तो नसणें हेंच वरील प्रयोग चुकण्याचें कारण आहे. कां कीं, ते जर दोन्ही एका तिसऱ्या तांब्याच्या पेटीवर घट्ट बसविले व ती पेटी तापविली, तर लोखंडावरील मेण बिस्मथपेक्षा दुप्पट जलद वितळतें.

मंदवाहक द्रव आणि वायु—उष्णमानमापक जर कापसाच्या किंवा लोंकरीच्या कापडानें गुंडाळला तर त्यास थंड होण्यास किती वेळ लागतो हें पाहून काउंट रमफोर्डनें निरनिराळ्या पदार्थांच्या उष्णतावहनशक्तींची तुलना केली. एखाद्या पदार्थांतून उष्णता लवकर न जाण्याचें त्याच्या दृष्टीनें कारण असें होतें कीं, मंदवाहक जे असतील त्यांच्यात हवा जास्त असते; व त्या हवेमध्यें त्या पदार्थांचा तंतुमय भाग असतो व तो भाग त्या हवेच्या प्रापणप्रवाहास (कन्व्हेक्शन करंट) प्रतिरोध करतो. वाळूची भुकटी मूळ वाळूच्या गड्ड्यापेक्षा कमी उष्णतावाहक आहे. गतिसिद्धांतावरून वायुरूप द्रव्यांची उष्णतावहनशक्ति त्यांच्या परमाणूंच्या विक्षेपणावर अवलंबून असते. मॅक्सवेलच्या मतानें तांब्यापेक्षा हवेची वहनशक्ति २० हजार पट कमी आहे; एवढेंच नव्हे तर प्रापण व किरणविसर्जनशक्ति सोडून दिली तर वायुरूप द्रव्यांना वहनशक्ति आहे कीं नाहीं हीच शंका आहे. टी. अँड्रयू, ग्रोव्ह व मॅगनस या शास्त्रज्ञांनी असा प्रयोग केला कीं, विद्युत्प्रवाहानें उज्जपेक्षा हवेंत तार ज्यास्त तापते, पण टिंडालनें उज्जच्या परमाणूंची चंचलता ज्यास्त आहे व त्यामुळें प्रापणप्रवाह ज्यास्त जोराचे होत असतील असें त्याचें निराकारण केलें. द्रवरूप आणि वायुरूप पदार्थांत वहनधर्माऐवजीं प्रापणधर्म इतका प्रबल असतो कीं, वहनधर्मानें स्थलांतर झालेली उष्णता मोजण्याइतकी सुद्धां नसते. किरणविसर्जन आणि प्रापणधर्म यांचे परिणाम लक्षांत नाहींसे करून शुद्ध वहनधर्म मोजणें अशक्य असल्यामुळें, उष्णमानाच्या वाढीबरोबर वहनशक्ति वाढते कीं कमी होते हें सांगतां येत नाहीं. द्रव पदार्थांचा चिकटपणा (व्हिस्कॉसिटी) उष्णता दिली असतां कमी होतो. पण वहनशक्ति तीच असते पण वायुद्रव्याचा चिकटपणा वाढतो व तो वहनशक्तीशीं समप्रमाण असतो.

प्रेपिन उष्णतेच्या परिमाणमापनांतील अडचणी–डे-प्रेटस वीडमन, या फ्रेंच शास्त्रज्ञांनीं या वरील इंगेनहौसच्या प्रयोगांत सुधारणा केली त्यांनीं त्या धातूंच्या गजात ठिकठिकाणीं भोकें ठेऊन तेथें लहान लहान उष्णमानमापक (थर्मामिटर) बसविले व मेण वितळून एकेठिकाणींच मोजण्यापेक्षा निरनिराळ्या ठिकाणीं उष्णमान मोजलें या प्रयोगानें परस्परसापेक्ष वहनशक्तींच्या किंमती आल्या पण प्रत्यक्ष उष्णता किती वाहिली हें मात्र काढतां आलें नाहीं ही उष्णता फोर्बस (१८५२) नांवाच्या शास्त्रज्ञानें, त्या एकएका गजाचें हवेंत थंड होण्याचें प्रमाण काढून मोजिली. त्यानंतर पुढें क्लेमटनें ३ मि. मि. जाडीचा एक तांब्याचा पत्रा घेऊन त्याच्या एका बाजूवर १००° वाफ व दुसऱ्या बाजूवर ३८° पाणी सोडलें व त्या पत्र्यातील दोन्ही तोंडाची उष्णता अनुक्रमें वाफ व पाणी यांच्या उष्णतेइतकी असेल असें धरून पत्र्यांतील उष्णता एका बाजूपासून दुसऱ्या बाजूपर्यंत ७२° उतरली असेल असें धरलें व त्यावरून वहनशक्ति काढली पण हें त्याचें उत्तर २०० पटीनें चुकलें कारण दोन्ही बाजूंतील उष्णमानाचा फरक ३६° शतभाग इतकाच असतो, आणि ७२° तील बाकी पाणी व वाफ या मंदवाहक पदर्यांतच रहातो त्याचप्रमाणें तापकात एकाबाजूला १५०° पाणी व दुसऱ्याबाजूला १५००° उष्णता असली तर तापकाच्या धातूंत (पत्र्यांत) उष्णतेचा इतका उतार असूं शकत नाहीं. तापकाचा पत्रा पाण्यापेक्षा फार तर थोडा ज्यास्त उष्ण असतो. उष्णतेच्या मार्गांत पुष्कळसा प्रतिरोध पत्र्याजवळ असलेल्या वायूच्या थराचाच होतो; कारण वहनधर्मानें उष्णतेस जावें लागतें. बनसेन दिव्यानें एखादा पदार्थ उष्ण करीत असतांना असाच वायूच्या थराचा अडथळा येतो, पण त्याच्या ऐवजीं फुंकणी वापरली तर फार उष्णता मिळते. याचेंहि कारण हेंच आहे. वायूमधून धातूकडे जातांना एकदम उष्णमानांत फरक होत नाहीं पण धातूच्या उष्णमानापासून ज्योतीच्या उष्णमानाकडे सारखा उतार होत येतो. आतां हा

उतार दर मि. मि. १०००° हून अधिक असूं शकेल, पण त्यांत मध्यें खंड पडूं शकत नाहीं.

वायूच्या पडद्याचा उष्णतेच्या मार्गांत किती अडथळा होतो हें साधारण काढता येईल. वायूची समाकार ताम्र्यापेक्षां वहनशक्ति १०००० पट कमी आहे, असें धरलें तर १ मि. मि. वायूचा पडदा १० मीटर ताम्र्याबरोबर किंवा १२ मीटर लोखंडाबरोबर होईल. दर मि. मि. १०००° उष्णता-उतार आहे असें धरून चाललें तर हा पडदा दर सेकंदास दर चौरस मीटर १ग्रॅ. कॅ. उष्णता जाऊं देईल. अशा तऱ्हेनें १०० चौ. सेंट मीटर क्षेत्र असेल तर २०° अंशाचें एक मिटर पाणी १००° अंशावर ८०० सेकंदांत येईल. बनसेनच्या उत्तम दिव्यानें ८ पासून १० मिनिटें लागतात. तेव्हां तेथें असलेला वायूचा पडदा १ मि. मि. रुंदीचा असला पाहिजे पण ज्योत जर फुंकणीनें फुंकली तर लवकर आधण येतें म्हणजे वर सांगितल्याप्रमाणें वायूचा पडदा कमी रुंद होतो, व उष्णतेचा जास्त पुरवठा होतो. थोडासा प्रतिकार पाण्याच्या थराचाहि होतो, पण तो इतका होत नाहीं; कारण वाफ होत असल्यामुळें पाण्याचा पडदा तोच सतत कायम राहूं शकत नाहीं.

वाफेच्या घनीकरणा (कन्डेन्सेशन) नें उष्णकरण.—वाफेच्या घनीकरणदाबाच्या (कन्डेन्सेशन प्रेशर) उष्णमानापेक्षां कमी उष्णमान असलेल्या एखाद्या धातूच्या पत्र्यावर वाटेल तेवढी वाफ गोठेल त्याच्या उलट वाफ होण्यामुळें पाण्यानें त्या पत्र्यातून घेतलेली उष्णता मात्र त्या पत्र्याच्या पृष्ठभागावर उष्णता वाहून आणण्याच्या त्या पत्र्याच्या अंगच्या वहनशक्तीवर अवलंबून आहे असें नेहमीं म्हणतात. वाफेच्या घनीकरणानें पुरविलेली उष्णता साध्या दिव्यापासून मिळणाऱ्या उष्णतेपेक्षां जास्त आहे, पण ती अनंत असें आहे मात्र म्हणण्यास आधार नाहीं. कॅलेंडर आणि निक्लसन यांनीं केलेल्या प्रयोगावरून असें दिसतें कीं, बाष्पीभवनानें उष्णताकर्षण किंवा घनीकरणानें उष्णतादान हें पत्र्याच्या व संपृक्त वाफेच्या उष्णमानांतरावर अवलंबून आहे आणि व्यवहारांत जो दाबाचा (घनीकरणदाबाचा) पडा दिसतो त्यांत उष्णमानांतराशीं सम-प्रमाण पद असतें. हें अंतर जर २०° शतभाग असेल तर दर चौ. सें मी. दर सेकंदाला ८ कॅलरी पुरवठा होतो. पण ही किंमत प्रयोगानें सिद्ध झालेल्या किंमतीपेक्षां जास्त आहे. कारण प्रत्यक्ष प्रयोगाच्या वेळीं वाफेंत हवा मिसळलेली असते. जिचा वाफेच्या घनीकरणाला अडथळा होतो त्याच प्रमाणें उष्णमानांतर २०° अंश ठेवतां येत नाहीं. त्याच उष्णमानांत उष्ण हवेपेक्षां वाफेकडून उष्णतेचा हजारपटीनें जास्त पुरवठा होतो प्रयोगांत जरी हें इतकें सिद्ध होत नसलें, तरी वाफ उत्पन्न करणें, उष्णतेची वाहतुक करणें, त्याचप्रमाणें वाफेची अंगी अनुद्भूत उष्णता आणि उष्णमान ताब्यांत ठेवण्यासारखें असल्यामुळें मोठमोठ्या कारखान्यांत वाफेनेंच उष्णता पसरवितात.

अंडाकारस्थिति (स्फिरॉयडल स्टेट).—द्रव पदार्थ एखाद्या धातूच्या पत्र्यातून वाफ होण्याकरितां जलदीनें उष्णताग्रहण करतो, याच्या उलट म्हणजे ही अंडाकार स्थिति होय एखाद्या तापलेल्या तव्यावर जर पाण्याचा थेंब टाकला तर तो सारखा फिरूं लागतो, व त्याची वाफ होत असते. पाणी उकळण्याचें जें उष्णमान असतें त्या उष्णमानापेक्षा या थेंबाचें उष्णमान कमी असतें. याचें कारण पाण्याच्या थेंबाचा तापलेल्या तव्याशीं प्रत्यक्ष संबंध येत नाहीं. त्याच्यामध्यें वाफेचा लहानसा पडदा असतो, व हा पडदा उष्णतामंदवाहक असल्यामुळें पाण्याला जोराची उष्णता मिळत नाहीं उष्णमान २००° अंश होईपर्यंत वाफेच्या योगानें थेंब तसाच झेलला जातो, पण त्यावेळीं मात्र त्याचा स्फोट होऊन त्याची एकदम वाफ होते आणि तवा जर पातळ असेल तर त्याचेंहि उष्णमान १००° वर येतें. अंडाकार स्थितींत पाण्यात विद्युत्-वाहिनी तारेचें एक टोंक ठेविलें व दुसरें तव्याला लाविलें तर प्रवाह दिसून येत नाहीं. यावरून पाणी व तवा हे एकमेकांला लागलेले नसतात असें सिद्ध होतें.

किरणविसर्जनाबद्दलचा हींसिद्धांत.—औष्णिक, प्रकाशक आणि विकारक (ॲक्टिनिक) अशा तऱ्हेचे किरण विसर्जनाचे तीन प्रकार आहेत अशी आरंभीं कल्पना होती पहिलें उष्णता देतें, दुसरें उजेड देतें व तिसरें रासायनिक विकार घडवून आणतें. दुसऱ्यापेक्षा तिसऱ्याचें जास्त व पहिल्याचें कमी वक्रीभवन होतें. त्रिकोणाकृति समपार्श्व अशा कांचेतून प्रकाश नेला असतां तो भिंतीवर निरनिराळ्या रंगांत पडतो. त्यापैकीं निळा आणि जांभळा या दोन रंगांचाच परिणाम प्रकाशलेखक कांचेवर (फोटोग्राफिक प्लेट) होतो. त्यांत उष्णमानमापक धरलें असतां त्याची उष्णता चढत नाहीं, पण तेंच तांबड्या रंगाच्या किरणांत धरलें तर उष्णता चढूं लागते व जास्तींत जास्त उष्णता तांबड्या पट्टयाच्या अगदीं सुरवातीला न दिसणाऱ्या अशा ठिकाणींच चढते यावरून औष्णिक विसर्जनाच्या किरणापासून उजेड मिळत नाहीं असें ठरलें.

परंतु हल्लीं किरणविसर्जन एकाच तऱ्हेचें असून वरील तिन्ही त्याचेच निरनिराळे प्रकार आहेत व ते आंदोलनगतींत घडणाऱ्या निरनिराळ्या फरकांवर व ज्या पदार्थांवर पडतात त्याच्या जातीवर अवलंबून आहेत असें ठरलें. ज्या वेळेला किरणविसर्जनाचें पूर्ण ग्रहण होतें त्यावेळीं उत्पन्न झालेली उष्णता किरणविसर्जनशक्तीच्याच बरोबर असते. तेथें मग रंगाचा प्रश्न येऊं शकत नाहीं. रासायनिक क्रिया मात्र आंदोलनकाल व क्रिया घडत असलेल्या वस्तूचे गुणधर्म यांवर अवलंबून असते.

प्रकाशलेखक कांचेचा व डोळ्यातील पडद्याची प्रकाश किरणाविषयीं एकच स्थिति आहे. एका विवक्षित आंदोलन गतीपर्यंत डोळ्याना किरण ओळखूं येतात. त्या मर्यादेच्या बाहेर येत नाहींत. आणि म्हणूनच कधीं कधीं कांहीं विवक्षित रंगापुरतींच कांहीं माणसें आंधळीं असतात

भौतिक गुणधर्मांत एखाद्या उष्ण वस्तूपासून निघणारे दृश्य व अदृश्य किरण सारखेच असतात असें धरूं. दृश्य किरणाप्रमाणेंच अदृश्य किरणहि (१) समरूपी माध्यम तून (होमोजिनिअस मीडिआ) सरळ रेषेंत जातात (२) परावर्तन व प्रसरणहि त्याच नियमानुसारें होतें. (३) मोकळ्या जागेंत त्यांची गति तीच असते. माध्यम घन असेल तर कमी होते. त्याच प्रमाणें वक्रीभवनाचेहि (रिफ्रॅक्शन) नियम तेच आहेत (४) ध्रुवीभवन (पोलरायझेशन) व द्वीवक्रीभवन (डबल रिफ्रॅक्शन) होते. ५ संवरणात्मक संग्रहणालाहि ते पात्र आहेत. (६) अपभवन (डिफ्रॅक्शन) प्रतिरोध (इन्टर्फिअरन्स) हीं दृश्येंहि त्यांना लागू आहेत. दृश्य किरण डोळ्याना दिसत असल्यामुळें त्याच्यात हे गुणधर्म विशेष आहेत असें वाटतें. पण उत्तम अग्नुमापकानें (रेडिओमीटर) उत्तम दृश्य किरणाच्या दोन शतांश गति असलेल्या किरणाच्या अंगीं तेच गुणधर्म आहेत हें दाखविता येतें विद्युत्विसर्जनाच्या योगानें उत्पन्न झालेल्या विद्युत्चुंबक लहरींत सुद्धां हेच गुणधर्म असतात.

विनिमय सिद्धांत.-(थिअरी ऑफ एक्स्चेंजेस) या सिद्धांताची प्रेव्होनें १७९१ प्रथम प्रतिज्ञा पुढें मांडली. त्याच्या मतें प्रत्येक पदार्थ थंड असो कीं, उष्ण असो तो सतत उष्णताविसर्जन करीत असतो; आणि दोन पदार्थांतील सारखें उष्णमान म्हणजे त्या दोघांचाहि किरणविसर्जनातील सारखेपणा हा होय हा सारखेपणा जर मोडला. तर कमी जास्त किरणविसर्जनानें तो पुन्हा बरोबर होतो. बर्फाचा ठोकळा आणि उष्णमानमापक या दोघांच्या किरणविसर्जनांत उष्णमानमापकाची उष्णता जास्त असल्याकारणानें त्यापासून विसर्जन होणारे किरण बर्फापासून विसर्जन होणाऱ्या किरणापेक्षां जास्त होत. एखाद्या पदार्थाचें किरणविक्षेपण त्याच्या जातीवर व उष्णमानावर अवलंबून असून त्याच्या शेजारच्या पदार्थांवर अवलंबून नसतें. स्थिर उष्णमान असलेल्या खोलींत उष्णता सारखी असते हें जें प्रेव्होनें गृहीत धरलें तें कार्नोच्या तत्वावरून होय असें म्हणतात ज्याअर्थी काम करण्यासाठीं उष्णमानात फरक लागतो त्या अर्थी वरील पद्धतींत कामच अशक्य होईल. आणि उष्णतेचे स्वाभाविक फरकहि होणार नाहींत कारण त्यामुळें बाह्य काम होईल म्हणून अशा खोलींत उष्णतेचा सारखेपणा जरी समविनिमयानें होत असला, तरी सर्वांचाच किरण विनिमय सम असल्यामुळें एकमेकाना तो शून्य करतो, पण प्रत्यक्ष उष्णतेचें स्थलांतर होत नाहीं एका खोलींतील सर्व पदार्थ समउष्णमानांत असतात किंवा शेवटीं होतात. पण उष्णतेचा एकापासून दुसऱ्यापर्यंत प्रवाह सुरू होण्यास त्याच्या उष्णमानांत फरक असावा लागतो.

पूर्ण आणि संवरणात्मक (सिलेक्टिव्ह) किरणविसर्जन, उत्सर्जन आणि ग्रहण यांचा मेळ:—बहुतेक सर्व किरणविसर्जन कमीजास्त प्रमाणात संवरणात्मक आहे. लेस्ली मेलानी वगैरे शास्त्रज्ञांनीं असें दाखविलें आहे. कीं, कांच पाणी वगैरेसारखे पदार्थ जे दृश्य किरणाना पारदर्शक दिसतात तेच कमी गतीच्या-अल्पकंपनावृत्तीच्या (फ्रीक्वेन्सी) अदृश्य किरणाना अतिशय अपारदर्शक होतात. आणि चकचकीत धातु, ज्याच्यावरून किरणांचें पूर्ण परावर्तन होतें त्याच्याकडून बाकीच्या त्याच उष्णमानाच्या अधुक किंवा काळसर पदार्थांपेक्षा किरणविसर्जन मात्र फार कमी होतें. जर दोन पदार्थ निरनिराळ्या प्रमाणात निरनिराळ्या कालमानाचें (पीरिअड) किरणविसर्जन करूं लागले तर समउष्णमानाच्या वेळीं त्यांचें किरणविसर्जन काटेतोल कसें होतें हें पाहणें पहिल्याप्रथम सोपें नसतें. या सर्व अडचणी बालफर स्टुअर्ट नावाच्या शास्त्रज्ञानें कायम केलेल्या कल्पनेनें सुटतात. ती कल्पना ही कीं, सारख्या उष्णमानाच्या अभेद्य खोलींत पूर्णविसर्जनप्रवाह हा एकसारखाच असतो ही होय यावरून असें दिसतें कीं, कोणत्याहि उष्णमानाच्या वेळीं विसर्जन आणि ग्रहणशक्ति, कोणत्याहि पदार्थाची सारखीच असते. चकचकीत आणि ज्यावरून परावर्तन होतें असा धातुचा पत्रासुद्धां कांहीं किरण ग्रहण करतो व विसर्जन करतो आपातविसर्जना (इन्सिडंट रेडिएशन) पैकीं कांहीं किरणांचें तो परावर्तन करतो व कांहीं ग्रहण करतो. जे ग्रहण करतो त्याच्याच इतकें तो विसर्जन करतो आणि अशा तऱ्हेनें आलेलें आणि गेलेलें हीं दोन्हींहि विसर्जनें (रेडिएशन्स) सारखींच होतात जो पदार्थ त्यावर आलेलें सर्व विसर्जन ग्रहण करतो. तो पूर्ण विसर्जक (परफेक्ट रेडिएटर) किंवा कल्पनातीत काळा पदार्थ होय अशा पदार्थापासून होणारें विसर्जन त्याच उष्णमानाच्या समोष्णखोलींतील विसर्जनप्रवाहाबरोबर असतें. परंतु याचप्रमाणें किंवा जवळजवळ इतकेंच विसर्जन एखाद्या आतून काळ्या केलेल्या भांड्याला एक बारीक भोंक पाडलें तर मिळू शकतें. प्लॅटिनम धातूची पातळ नळी घेऊन ती जर विद्युत्प्रवाहानें उष्ण केली तर तशाच तऱ्हेच्या काळ्या नळीपेक्षां ती जास्त चमकते. पण त्या चकचकीत नळीच्या बाजूंत जर एक भोंक पाडलें तर त्या भोंकातून येणारा उजेड काळ्या नळीपेक्षांहि जास्त असतो, कारण काय नळीचा आंतील भाग बाहेरील भागापेक्षां फार उष्ण आहे. जर छिद्र लहान असेल तर त्यांतून होणारें विसर्जन पूर्ण काळ्या पदार्थाच्या विसर्जनाइतकें असतें. जरी तेथें छिद्र नसतें तरी आंतील विसर्जनप्रवाह दुसऱ्या त्याच उष्णमानाच्या काळ्या पदार्थाइतका असतो. मग परावर्तनशक्ति कितीहि चांगली असली किंवा विसर्जनशक्ति कितीहि

कमी असली तरी त्यानें कमी होत नाहीं. कारण विसर्जनशक्तींतील कमीपणा अंतःपरावर्तनानें भरून निघतो.

विसर्जन आणि ग्रहणासंबंधीं बालफर स्टुअर्टनें पुष्कळ उदाहरणें दिलीं आहेत. तो म्हणतो रंगीत कांचेचे तुकडे जर निखाऱ्यांत टाकले व तुकड्यांचें उष्णमान निखाऱ्याइतकें चढलें तर त्यांचा रंग नाहींसा झाल्यासारखा दिसतो. कारण त्यावेळीं त्या तुकड्यानें ज्या रंगाचे किरण ग्रहण केले असतात, त्या रंगाचें तो विसर्जनहि करूं लागतो. विच्छिन्नकिरण पृथक्करण (स्पेक्ट्रम अॅनॅलिसिस) या शास्त्राचा पाया म्हणजे प्रदीप्त वायूंच्या बाबतींत होणारें प्रकाशलहरींचें ग्रहण व विसर्जन यांचा सारखेपणा होय. फ्रॅन होफरनें मेणबत्तीच्या उजेडाचा विच्छिन्नकिरणपट घेऊन त्यांतील दोन चमकणाऱ्या पिवळ्या रेषा सूर्यविच्छिन्नकिरणातील डी' रेषेशीं जमतात असें पाहिलें. विजेच्या कमानी दिव्यांत (आर्कलँप) त्याच रेषा जास्त चकचकीत दिसतात. किर्चॉफ नांवाचा शास्त्रज्ञ सूर्याच्या विच्छिन्नकिरणपटांतील काळ्या रेषांसंबंधीं विवेचन करीत असतां म्हणतो कीं, ज्यावेळीं सूर्य भोंवतालच्या किरण ग्रहण करणाऱ्या वायूंच्यापेक्षां उष्ण असतो त्यावेळीं या रेषा व्यस्त दिसतात.

संवरणात्मक विसर्जन कसल्याहि प्रकारचें असलें तरी तें त्या किरणांचें पूर्ण काळ्या पदार्थांतून जितकें विसर्जन होईल त्याच्या कोणत्या तरी अपूर्णांकापेक्षा जास्त असूं शकणार नाहीं.तो अपूर्णांक म्हणजे त्या पदार्थाची विसर्जनशक्ति होय. आणि तिची किंमत एकापेक्षां केव्हांहि अधिक येत नाहीं. जो ग्रहणाचा अपूर्णांक तोच विसर्जनाचा होय, कारण ग्रहण आणि विसर्जन सारखें असतें.

उष्णतावाहकशक्ति.—मेलोनी, टिंडाल, मॅगनस, वगैरे शास्त्रज्ञांनीं पारदर्शक पदार्थांची उष्णतावाहकशक्ति सिद्ध करण्याकरितां बरीचशीं प्रयोगसिद्ध प्रमाणें जमा केलीं होतीं. उष्णतेचा साठा व सूक्ष्मउष्णमानमापक यांच्यामध्यें ज्या पदार्थांची उष्णतावाहकशक्ति मोजावयाची आहे तो ठेवीत असत, पण या पद्धतीनें येणाऱ्या किंमती परिमाणदर्शक येण्याच्या ऐवजीं गुणदर्शक अशाच येऊं लागल्या. निरनिराळ्या प्रयोगांत जे कांहीं चमत्कारिक फरक येऊं लागले त्यांपैकीं कांहीं संवरणात्मक विसर्जनामुळें असावेत अशीहि कल्पना आली. या संशोधनाचा सर्वसाधारण उपयोग असा कीं, पाणी, तुरटी, कांच यासारखे कमी उष्णमान असतांना अविसर्जक असणारे पदार्थ, उष्णमान वाढूं लागलें असतां यांची विसर्जकशक्ति जास्त प्रमाणांत वाढूं लागते, हें त्यांच्या स्वभावधर्मास-दृश्य किरणांस पारदर्शक असणें-धरूनच आहे. मूळ उष्णतेपैकीं जी उष्णता विसर्जन केली जाते तिचें प्रमाण केवळ त्या पदार्थाच्या उष्णमानावर अवलंबून नसून त्यापासून निघणाऱ्या किरणांवरहि अवलंबून असतें. उदाहरणार्थ—एखाद्या दिव्यापुढें कांच धरली तर ती कांच पुष्कळ विसर्जितकिरण अडवूं शकते. पण त्याच दिव्यांत जर एखादी प्लॅटिनमची तार तापत ठेवली तर त्या तारेपासून निघणारे किरण फारसे अडवूं शकत नाहीं. याचें कारण तारेंतून पुष्कळ दृश्य किरणविसर्जन होतें आणि ते किरण कांचेंतून पार जाऊं शकतात व अदृश्यकिरण बरेचसे ज्योतींतून निघतात ते मात्र जाऊं शकत नाहींत.

पदार्थांचें किरणविसर्जन जर गुणरूपानें मोजता येतें, तर तें त्यांपैकीं निरनिराळ्या वायूंच्या पत्र्यांनीं किती वाढून नेलें हेंहि मोजतां येईल. पण पत्र्यांचा संवरणात्मक ग्रहण आणि विसर्जन धर्म अतिशय महत्त्वाचा असल्यामुळें वाहकत्व त्याच्या जाडी वगैरेवर अवलंबून आहे कीं काय हें सांगतां येणार नाहीं. व म्हणूनच निरनिराळ्या पदार्थांच्या उष्णतावाहकशक्तींचा एकच स्थिरगुणक (कॉन्स्टंट) असूं शकत नाहीं.

यावेळीं टिंडालनें वायु आणि वाफेच्या ग्राहकशक्तीविषयीं प्रयोग केले पण प्रयोग करणें फार कठिण व दुसऱ्या शास्त्रज्ञांचीं कांहीं विसंगत उत्तरें आल्यामुळें याच्या प्रयोगावर बराच वादविवाद झाला पण नंतर मॅगनस, लेकोर आणि पर्नेटर यांनीं प्रयोग केल्यावर वाफ व वायूसंबंधीं त्याचे प्रयोग बरोबर असून हवा कोरडी असो किंवा सर्द असो तिच्यामध्यें उष्णतेचें ग्रहण विशेष दिसत नसे मात्र मिश्र वायु घेतल्यास तें चांगलेंच प्रत्ययास येतें असें सिद्ध केलें. तसेंच दाबाच्या योगानें उष्णता ग्रहणांत फरक पडत नाहीं. तें नेहमीं संवरणात्मक असतें पण मिश्रणाबरोबर तें वाढत जातें हें टिंडालचें मत ग्राह्य झालें.

त्यानंतर लँगले नांवाच्या शास्त्रज्ञानें विच्छिन्न-किरण-सूक्ष्म उष्णतामापकानें (विच्छिन्न किरणाच्या योगानें सूक्ष्म उष्णता मोजणाऱ्या यंत्रानें) पाहिलें असतां तांबड्या किरणांत त्याला काळे पट्टे दिसून आले. त्या पट्ट्याच्या स्वरूपावरून पाण्याची वाफ उष्णताग्रहणाच्या बाबतींत वायुचक्राशांत बराचसा भाग घेते हें दिसून आलें. पण तो भाग मात्र प्रयोगशाळेंत चार फूट लांबीच्या नळींत हवा घेऊन मोजण्याइतका मोठा नाहीं.

उष्णमान व किरणविसर्जन यांचा संबंध.—प्लॅटिनम १२००° उष्णता असतांना होणारें विसर्जन ५२५°वेळीं असणाऱ्या विसर्जनाच्या ११.७ पट असतें असें टिंडाल यास आढळून आलें होतें हें उष्णमान जर केवलउष्णमान मापकावर मोजलें व त्या उष्णमानाचा जर चतुर्थघात केला तर त्याचें जें प्रमाण येईल तेंच हें होय. असें स्टीफन यास वाटलें. व थोडीशी निराळी कल्पना गृहीत धरून म्हणजे दोन पदार्थांतील किरणविसर्जन त्या दोन पदार्थांच्या केवलउष्णमानाच्या चतुर्थघाताचें जें अंतर येईल, त्या मानानें बदलतें अशी कल्पना केल्यास ड्युलांग व पेटिट यांच्या प्रयोगांशीं हें प्रमाण जवळजवळ जुळतें असें त्यास आढळून आलें. तेव्हां वरील नियमाप्रमाणें एखाद्या काळ्या

पदार्थाचें उष्णमान $क^{४}$ असलें व खोलीचें उष्णमान $र^{४}$ असलें तर त्याचें किरणविसर्जन ($क^{४}-र^{४}$) या प्रमाणांत असतें. हा नियम जरी साधा आणि सोईस्कर असला तरी तो भक्कम पायावर नव्हता. कारण टिंडालनें मोजलेलें उष्णमान उष्ण पदार्थाच्या रंगावरून धरलें असल्याकारणानें त्यांत साहजिकच मोठी चूक होण्याचा संभव होता. तेव्हां टिंडालचे प्रयोग या चतुर्थघाताच्या नियमाशीं जमावेत हा निव्वळ काकतालीय न्याय होय. त्याचप्रमाणें ड्रेपरनें केलेले काहीं प्रयोग सुद्धां या नियमांत बसूं लागले, पण यांनाहि उष्णमान प्रसरणगुणकावर मोजलें असल्याकारणानें, व हे गुणक बरोबर नसल्याकारणानें, त्यांच्या जमण्यांत वरील न्यायच लागू पडूं लागतो. यावरून त्यावेळच्या प्रयोगसिद्ध प्रमाणावरून स्टीफनचा नियम हें एक प्रयोगसिद्ध सूत्र आहे. पण तें अगदीं बरोबर मात्र नव्हे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

विद्युच्चुंबकीयविसर्जनाचा किरण जर एखाद्या पदार्थावर टाकला तर त्यापासून जो यांत्रिक दाब उत्पन्न होतो तो आकारमानाच्या दरएक मूलमानाच्या विसर्जनशक्तीच्या बरोबर असतो असें मॅक्सवेलनें (१८७३) दाखविलें. बारटोली नांवाच्या शास्त्रज्ञानें (१८७५) हेंच तत्त्व किरणविसर्जनाच्या उष्णतागतिशास्त्राचा पाया ठरविलें. व लेबेडयू (१९००), निकोल्स व हल (१९०१) यांनीं तो दाब प्रयोगानीं सिद्ध केला. बोल्टझमननें (१८८४) कार्नोच्या क्रियाचक्राला उष्णताकिरणविसर्जन हा काम करणारा पदार्थ घेऊन, कोणत्याहि उष्णमानाच्या वेळीं पूर्णविसर्जनशक्ति केवळ उष्णमानाच्या चतुर्थघाताच्या प्रमाणांत असते हें दाखविलें (१८८४). हीनरीक स्नोबेलोनें या सूत्राची समाधानकारक सिद्धता दिली. शेगडीच्या भिंतींत एक बारीकसें भोंक ठेवून त्यांतून त्यानें हवेच्या उष्णमानमापकाच्या फुग्याच्या किरणविसर्जनाचें निरीक्षण केलें. वरील सोईनें काळ्या पदार्थाचा फायदा मिळतो. हॉटिनमचें किरणविसर्जन निरनिराळ्या उष्णमानाच्यावेळीं निरनिराळ्या प्रमाणांत असल्यामुळें, बॅटमली, पाशेन वगैरेंचे प्रयोग फसले (१८९७). ल्युमर व प्रिंगशेम यांनीं किरणविसर्जन व उष्णमान याचा संबंध जुळवून आणणारे बरेच प्रयोग केले, त्यांनीं एका समान उष्णमानाच्या खोलीला एक लहान भोंक ठेविलें व त्यांतून कमी जास्त उष्णमान केलें असतां किरणविसर्जन कोणत्या प्रमाणांत होतें तें पाहिलें.—१९०° ते २३००° (शतमान) एवढ्या मोठ्या मर्यादेंत चतुर्थघाताचा नियम सिद्ध झाला. या नियमान्वयें विसर्जनशक्ती ('व') ची किंमत खालील सूत्राप्रमाणें काढतां येते.

$व = म. इ. प (क^{४}-क_{०}^{४})$ यांत म = किरणविसर्जनाचा गुणक; इ = विसर्जनशक्ति; प = पृष्ठभाग; क = पदार्थाचें उष्णमान; $क_{०}$ = खोलीचें उष्णमान.

१८९८ मध्यें कर्लबमनें या किरणविसर्जनगुणकाची विद्युत्पद्धतीनें किंमत काढली; म्हणजे एका विवक्षित उष्णमानाच्या वेळीं सूक्ष्म उष्णमानमापकानें एका पदार्थाचें किरणविसर्जन मोजलें. आणि नंतर तितकें उष्णमान उत्पन्न करण्याला विद्युत्शक्ति किती लागते हें काढलें. यावरून त्यानें म = ५·३२×१०−५, अर्ग प्रत्येक चौ. सें. मि. ला दर सेकंड असें काढलें. क्रिश्चनसेननें यापूर्वीच ज्याची उष्णताग्रहणशक्ति माहीत आहे अशा तांब्याच्या पत्र्याच्या थंड होण्याच्या प्रमाणावरून वरील गुणकाची किंमत काढली होती. पण ती वरीलपेक्षा शेकडा ५ नें कमी आली. याचें कारण वरील (क्रिश्चनसेनची) पद्धत खात्रीलायक नव्हती.

च तु र्थ घा त नि य मा ची औ प प त्ति क सि द्ध ता.— पूर्णविसर्जन (किरण) व संपृक्त वाफ यांचे या बाबतींत सारखेच गुणधर्म आहेत व म्हणून कार्नो किंवा क्लॅपेरान यांनीं एकाला लावलेले नियम दुसऱ्यासहि लागू पडावेत. कोणत्याहि उष्णमानाच्या वेळीं आकाराच्या प्रत्येक मूलमानावर असणारा विसर्जनाचा दाब व शक्ति ही संपृक्त (सॅच्युरेटेड) वाफेच्या दाबाप्रमाणेंच उष्णमानाचीं फलें होत. उष्णतेचें प्रमाण तेंच ठेवून जर खोलीचा आकार वाढवला तर उष्णमान सम करण्याकरितां भिंतीपासून किरणविसर्जन होतें आकाराच्या वाढीच्या वेळीं जी उष्णता ग्रहण केली जाते तिची बाष्पीभवनाच्या अनुद्भूत उष्णतेशीं तुलना करतां येईल किरणविसर्जनाच्या व त्याचप्रमाणें वाफेच्या या दोन्हीहि बाबतींत अनुद्भूत उष्णताघटनेची किंवा रचनेची अंतरुष्णता व स्थिर दाबानें झालेलें बाह्य काम मिळून असते. ज्याअर्थी आकाराच्या प्रत्येक मूलमानाला जितकी शक्ति असेल त्याच्या $\frac{१}{३}$ जर दाब असतो तर बाह्यकाम आतील वाढत्या शक्तीच्या $\frac{१}{३}$ असलें पाहिजे. तेव्हां ग्रहण केलेली उष्णता म्हणजे या उदाहरणांत जी अनुद्भूत झाली आहे ती बाह्य कामाच्या चारपट आहे. बाह्य काम म्हणजे दाब व वाढता आकार याचा गुणाकार. तेव्हां आकार जर एका मूलमानानें वाढेल तर अनुद्भूत उष्णता दाबाच्या चौपट असते. कार्नोच्या सूत्राप्रमाणें वाढत्या आकाराच्या प्रत्येक मूलमानाच्या संपृक्त वाफेची अनुद्भूत उष्णता ही संपृक्त वाफेचा दर वाढत्या उष्णमानाला वाढणारा दाब व केवळ उष्णतामान याच्या गुणाकाराबरोबर असते.

सूत्र:—ल ÷ आ = ^{४}दा यांत ल = अनुद्भूत उष्णता; आ = आकार; दा = दाब.

या सूत्रावरून उष्णमानाच्या शेकडा एक वाढी बरोबर दाब शेकडा चौपट वाढतो हें सिद्ध होतें. याचा अर्थ दाब उष्णमानाच्या चतुर्थघाताप्रमाणें बदलतो असा होतो.

वी न चा स्थ लां त रा सं बं धी नि य मः— चतुर्थ घाताच्या नियमानें विसर्जनपरिमाण काढतां

येते. पण विसर्जनधर्म किंवा गुण हे सुद्धां नियमन करण्यासारखे आहेत. तेव्हां ते कसें करतां येईल हा प्रश्न राहिला. ह्या प्रश्नाचे साधारणतः दोन भाग होतील. (१) उष्णमान बदललें म्हणजे लहरींची दीर्घता किंवा कल्पनावृत्ति (फ्रीक्वेन्सी) ही कशी बदलतात व (२) विच्छिन्न किरणांत उष्णतेचें वर्गीकरण कोणत्या प्रमाणांत आहे. टिंडाल, ड्रेपर लँगले वगैरेंनीं संशोधनानें असें दाखविलें आहे कीं, वाढत्या उष्णमानाबरोबर प्रत्येक कल्पनावृत्तीची विसर्जनशक्ति वाढत असतांना विच्छिन्न किरणांत लघुलहरींच्या आवृत्तीची किंवा थोर उच्च कल्पनावृत्तीच्या दिशेनें महत्तमतीव्रविसर्जनाच्या तीव्रतेचा परमावधि होऊन विसर्जनाची शक्ति वाढत असतांना स्थलांतर होतें. *किरणाचें पूर्ण परावर्तन होण्याच्या मार्गांत उष्णतावरोधक* पद्धतीनें आकुंचन करून वीननें डॉप्लरच्या तत्त्वान्वयें असें प्रतिपादिलें कीं विसर्जनाच्या प्रत्येक अवयवाची लहरीदीर्घता, आकुंचनानें उत्पन्न झालेल्या उष्णतावाढीनें लहान होत जावी; कारण लहरीदीर्घतेचा व केवळ उष्णतामानाचा गुणाकार नेहमीं एकच असावा. वरील विषयावर लिहावयाचें म्हणजे बरेंच खोलांत जावें लागेल म्हणून त्याचें विवेचन तूर्त येथें केलें नाहीं.

उष्णताजन्य विद्युत्—अॅलेसन्ड्रो व्होल्टा (१८०१) याला असें आढळलें कीं, जरी दोन धातूंच्या संयोगानें धन व ऋणविद्युत् वेगळ्या होतात, व सूक्ष्म विद्युन्मापकाच्या योगानें जरी त्याचें ज्ञान होतें तरी त्यापासून तितक्याच परिमाणाचा अस्खलित प्रवाह त्या निवळ धातूंच्या मंडलांत कांहीं द्रवाचा अंतर्भाव केल्याशिवाय मिळत नाहीं; कारण एका संयोगाच्या ठिकाणच्या विद्युच्चालकशक्तीशीं दुसऱ्या संयोगाच्या ठिकाणच्या तितक्याच विरुद्ध शक्तीचें समतोलन होतें. यानंतर बर्लिन येथील प्रोफेसर सीबेक याला १८२१ सालीं असें आढळून आलें कीं, दोन भिन्न भिन्न धातूंच्या कांबी घेऊन त्यांचीं टोकें धातूंच्या दोन तुकड्यांनीं जोडून एक चौरस तयार केला, व त्या चौरसाचा एक सांधा उष्ण केला तर विद्युत्प्रवाह सुरू होतो. हा विद्युत्प्रवाह उत्पन्न होण्याचें कारण त्यानें असें दिलें आहे कीं, व्होल्टानें यापूर्वीच निरनिराळ्या धातूंच्या तबकड्या एकीवर एक ठेवल्या असतां विद्युत उत्पन्न होते हें दाखविलें होतें व ती विद्युत् धातूंच्या उष्णमानावर अवलंबून असते असेंहि दाखविलें होतें अर्थात् एका सांध्याचें उष्णमान वाढल्यास एकाबाजूकडून दुसऱ्या बाजूकडे विद्युत्प्रवाह सुरू होतो. त्यानें याचें स्पष्टीकरण असें केलें कीं, व्होल्टाची संगमविद्युच्चालकशक्ति ही उष्णमानाप्रमाणें बदलते व म्हणून एकच सांधा जास्त उष्ण केला म्हणजे समतोलन रहात नाहीं. दोन धातूंची विशिष्ट एक जोडी अथवा जोर घेतली असतां प्रवाहाचा प्रवर्ष (प्र) चौरसाच्या उष्ण व थंड सांध्यामधील उष्णमानांतराशीं (उ-उ,) बरोबर प्रमाणांत व त्या विद्युत्प्रवाहास होणाऱ्या मार्गांतील धातूंच्या अंगांतील विरोध अथवा प्रतिबंधाशीं (प्रति) व्यस्त प्रमाणांत असतो असेंहि आढळून आलें आहे. यावरून उष्णमानांतर बेताचें असतांना ओहमचा नियम लावून या दोन उष्णमानांतरांतील विद्युच्चालकशक्ति (वि) स्थूलमानानें आपणास समीकरणानें दर्शवितां येईल.

समीकरणः—वि = प्र × प्रति. = प (उ-उ,)

सीबेकचा प्रयोग पुढीलप्रमाणें करतां येतो. एक तांब्याची कांब दोहों टोंकांकडे वांकवून एका बिस्मथ धातूच्या कांबीस डाकानें जोडावी. चौरसाच्या मध्यभागीं एक चुंबक कांटा ठेवून तो फिरतां चुंबक कांटा दक्षिणोत्तर राहील असें तें यंत्र ठेवावें व नंतर जर तांबें व बिस्मथ यांचा सांधा उष्ण केला तर कांटा आपलें स्थान सोडतो. त्याचप्रमाणें तो भाग बर्फानें अगर ईथरनें थंड केला तरीहि कांटा स्थान सोडतो पण विरुद्ध दिशेनें फिरतो; तथापि दोन्ही वेळेस जास्त उष्णमानाकडून कमी उष्णमानाकडे प्रवाह वाहतो असें दिसून येईल व त्याचप्रमाणें असेंहि दिसून येईल कीं, सांध्याच्या उष्णमानांत ज्या प्रमाणांत अंतर असेल त्या प्रमाणांत प्रवाह कमजास्त जोराचा असतो. यावरून वरील सिद्धांत सिद्ध होतो. (विज्ञानेतिहास पृ. ५३४ पहा).

अशा रीतीनें दोन भिन्न भिन्न धातूंच्या लहान लहान कांबी घेऊन त्यांचीं एका बाजूचीं टोकें डाकानें जोडलीं व दुसऱ्या टोंकास तारा जोडून त्या, विद्युन्मापकास जोडिल्या व सांधा उष्ण केला तर, विद्युत्प्रवाह उत्पन्न होतो व विद्युन्मापकांतील कांट्याच्या स्थलांतरावरून त्याची दिशा समजते. विद्युन्मंडल पुरें केल्यानंतर थंड जोडाच्या बाजूला जर 'अ' धातूकडून 'आ' धातूकडे प्रवाह गेला तर ती धातू (अ) दुसऱ्या धातूशीं (आ) उष्णता विद्युदृष्टीनें धन आहे असें म्हणतात. याप्रमाणें निरनिराळ्या धातूंच्या जोडाचे प्रयोग करून आपणास अशी एक आवलि उर्फ माला तयार करतां येईल कीं, तीमध्यें कोणत्याहि धातूच्या पुढील धातूशीं संयोगानें धनविद्युत व मागील धातूशीं संयोगानें ऋणविद्युत् उत्पन्न होते. व्होल्टाच्या रसायनविद्युद्घटमालेहून ही माला निराळी आहे व तींत धातूचा शुद्धपणा, काठिण्य वगैरे भौतिक परिस्थितीप्रमाणें फेरबदल होतो असेंहि आढळून आलें आहे. उष्णमानाप्रमाणें ह्या क्रमांत फेरफार होतो असें जे. कमिंगला आढळलें आहे. उदाहरणार्थ नेहमींच्या उष्णमानावर तांबें हें लोखंडाशीं ऋण आहे पण ३००° अंश. किंवा यापेक्षा जास्त उष्णमानावर तें त्याशीं धन आहे. त्याचप्रमाणें ह्या जोडीची विद्युच्चालकशक्ति (वि. चा. श) २७०° ह्या उष्णमानापर्यंत वाढत जाते पण पुढें ती कमी कमी होत जाऊन नाहींशी होते व अखेरीस चिन्ह बदलतें. असो. रसायनजन्य विद्युच्चक्रामध्यें द्रव जें काम करतें तें ह्या प्रकारच्या विद्युन्मालेमध्यें सांध्यामुळें होतें.

एकाच धातूचें जर मंडल बनविलें असेल व त्या धातूवर जर कसलाहि ताण अगर जोर बसणार नाहीं तर उष्णमानावर

फेरबदल केल्यामुळें त्यांत प्रवाह उत्पन्न करणें शक्य नाहीं. उष्णमानांत आकस्मिक बदल करून, किंवा एकाच धातूच्या दोन निरनिराळ्या उष्णमानावरील भागां एकमेकां-वर दाबून जी परिमाणें कित्येक वेळां दृष्टीस पडतात तीं त्यावर पडणाऱ्या ताणामुळें होत. याचें एक मनोरंजक उदाहरण म्हणजे ट्राऊटन चा (१८८६) प्रयोग होय. विद्युन्मापकाच्या एका मंडलांतील लोखंडी अगर पोलादी तार एका विवक्षित बिंदूजवळ आरक्तोष्ण करावी. नंतर ज्योत स्थिर असेपर्यंत काहींहि आढळून येत नाहीं पण जर ती एका दिशेनें हलविली तर प्रवाह सुरू झाला असें दिसून येतें व ज्योतीच्या दिशेप्रमाणें त्याचीहि दिशा बदलते याचें कारण इतकेंच कीं, आरक्तोष्ण केली असतां ती धातु अगदीं काय दुसरीच बनते व त्यामुळें दोन धातूंच्या मध्याहून हीं बाब निराळी असी रहात नाहीं. उष्णतेमुळें धातूचें रूप बदलतें हें त्यामुळें त्यांतील विद्युत अगर चुंबकसंबंधी गुण-धर्म बदलतात यावरून स्पष्ट होतें.

उष्णताजन्य प्रवाहांची विद्युच्चालकशक्ति फार थोडी असते परंतु या प्रवाहामध्यें सातत्य फार असतें; म्हणजे या प्रवाहाच्या जोरांत फारसे फेरफार न होतां ते एकसारखे नियमित जोरानें फार वेळ वाहतात. या उष्णताविद्युन्मा-लेच्या सांधांपैकीं एका सांध्यास वितळणारें बर्फ व कढणारें पाणी यांच्या योगानें ०° श आणि १००°श या उष्णमानावर सहज ठेवतां येतें. याच कारणाकरितां ओहम यानें आपला सिद्धान्त सिद्ध करण्यासाठीं प्रयोग करण्यास याच प्रवाहाचा उपयोग केला होता. या प्रवाहांनीं साध्या रसायन-जन्य विद्युन्मालेचीं सर्व जातींचीं कार्यें होतात; फक्त त्याचें मान मात्र कमी असतें. लोखंड व जर्मनसिल्व्हर या धातूंच्या तुकड्यांच्या जोडींचीं ७६९ चक्रें घेऊन त्यांची उष्णताजन्यमाला केली व दोहोंकडील सांध्यांचीं उष्णमानें १०°श व १५°श अशी ठेवून कोलराऊ यानें मालेच्या दोहों शेवटांस धन व ऋण विद्युत् आहेत असें सिद्ध केलें आणि असल्या एका चक्राची विद्युच्चालकशक्ति एका डेनियलच्या चक्राच्या $\frac{१}{१०००}$ असते असेंहि त्याला आढळलें. सारांश उष्णताजन्य विद्युन्मालेनें फक्त निःशक्त रसायनकार्यें होतात. प्लाटिनम व लोखंड यांच्या तारांच्या जोडांच्या १२० चक्रांच्या मालेनें योटो यानें पाण्याचें पृथक्करण केलें आहे.

उष्णतामापन आणि विशिष्ट उष्णता:—उष्ण-मान आणि उष्णतापरिमाण यांतील फरक वाचकास प्रथमतः कळणार नाहीं याकरितां पुढील उदाहरण घेतलें आहे. समजा कीं, एक पौंड आणि दहा पौंड पाणी घेऊन त्याचें उष्णमान १००° शतांशपर्यंत चढविलें; आतां एक पौंड पाण्यांत जितकी उष्णता वास करीत असेल त्याच्या दसपट उष्णता दहा पौंड वजनाच्या पाण्यांत असली पाहिजे. परंतु एक पौंड वजनाचा पारा घेऊन त्याचें उष्णमान १००° अंश केलें तर वरील एक पौंड वजनाच्या पाण्यांत जितकी उष्णता असेल तितकी उष्णता त्यांत असेलच असें आपणांस म्हणतां येणार नाहीं; म्हणजे उष्णमान एकच असतांना दोन पदार्थांत भिन्न परिमाणाची उष्णता असूं शकेल. तसेंच भिन्न उष्णमान असतांना दोन पदार्थांत एकाच परिमाणाची उष्णता असूं शकेल. जलस्थितिशास्त्राच्या दृष्टीनें उष्णमान आणि उष्णता-परिमाण यांच्याविषयीं बोलूं लागलों तर उष्णमानास पाण्याच्या उंचीची (लेव्हलची) उपमा देतां येईल आणि उष्णतापरिमाणास पाण्याच्या द्रव्यांशाची (मास) किंवा परिमाणाची उपमा देतां येईल. असो. उष्णतेचें मापन कर-ण्याच्या रीतींचीं सामान्यतः तीन तत्वें आहेत. (१) पदार्थांचें वाढणारें उष्णमान, (२) पदार्थांचें अवस्थान्तर आणि (३) पदार्थांतील शक्तीचें रूपांतर या तीन तत्वां-मुळें उष्णतामापन करण्याच्या रीतींचे तीन प्रकार झाले आहेत यांतील कांहीं पुढें दिले आहेत.

पहिल्या तत्वास अनुसरून ज्या रीती बसविल्या गेल्या आहेत त्यांचे दोन पोट-भेद होतात; (१) मिश्रणाची पद्धत व (२) पदार्थ शीत होऊं देण्याची पद्धत

मिश्रणाची पद्धतः—या पद्धतींत अनेक पोटभेद आहेत; हे सारे प्रकार येथें देण्यास सवड नाहीं, त्यांपैकीं कांहीं येथें दिले आहेत रेग्नॉल्टची पद्धत प्रथमतः दिली आहे

रेग्नॉल्टची पद्धत.—एक तांब्याचें पंचपात्र घेऊन तें दुसऱ्या एका मोठ्या पंचपात्रांत तुसासारख्या अतिमंदवाहक द्रव्याच्या तुकड्यावर मधोमध अधांतरीं ठेवावें आतील पात्रांत वजन करून पाणी भरावें व रिकाम्या पात्राचें वजनहि काढून ठेवावें. नंतर आपणास ज्या पदार्थाची विशिष्टउष्णता काढावयाची असेल तो ठराविक उष्णमानापर्यंत तापवावा. त्याकरितां एक विशिष्ट योजना केलेली असते ती अशीः— त्याकरितां एकांत एक अशीं दोन पंचपात्रें असतात; मध्यभागाच्या पंचपात्र्याच्या पोकळीच्या जागेंत इष्टवस्तु टेकून देण्याची सोय केलेली असते; बाहेरील पंचपात्रांत वाफ खेळविलेली असते. या पात्रांत कांहीं काळपर्यंत तो पदार्थ राहूं दिल्यास त्या पदार्थाचें उष्णमान वाफेच्या उष्णमाना-इतकें होतें. नंतर तो पदार्थ पाणी ठेवलेल्या तांब्याच्या पंचपात्रांत हळूच सोडून देतात. पदार्थ सोडून देण्या-पूर्वी थंड पाण्याचें वजन घेतात; व त्याचप्रमाणें थंड पाण्याचें उष्णमान घेऊन ठेवतात. नंतर कांहीं वेळानें उष्ण पदार्थाच्या योगानें त्या पाण्याचें उष्णमान चढ-लेलें दिसून येतें; हें उष्णमान किती अंशानें चढलें आहे हें काढतात. वाफेच्या उष्णमानापासून त्या पदार्थाचें उष्ण-मान कांहीं अंशानें खालीं उतरलें व त्यामुळें जी उष्णता पाण्यांत गेली तिच्या योगानें पाण्याचें उष्णमान कांहीं अंशानें वाढलें अर्थात पाण्याची वाढलेली उष्णता पदार्थाच्या कमी झालेल्या उष्णतेइतकी आहे हें उघड आहे. या तत्वाच्या अनुरोधानें गणित करून त्या पदार्थाची विशिष्ट-उष्णता काढतां येते हें कसें तें एक उदाहरण घेऊन

येतें. पण विसर्जनधर्म किंवा गुण हे सुद्धा नियमन करण्यासारखे आहेत. तेव्हां तें कसें करता येईल हा प्रश्न राहिला ह्या प्रश्नाचे साधारणतः दोन भाग होतील. (१) उष्णमान बदललें म्हणजे लहरींची दीर्घता किंवा कल्पनावृत्ति (फ्रीक्वेन्सी) ही कशी बदलतात व (२) विच्छिन्न किरणात उष्णतेचें वर्गीकरण कोणत्या प्रमाणात आहे. टिंडाल, ड्रेपर लँगले वगैरेंनीं संशोधनानें असें दाखविलें आहे कीं, वाढत्या उष्णमानाबरोबर प्रत्येक कल्पनावृत्तींची विसर्जनशक्ति वाढत असताना विच्छिन्न किरणात लघुलहरींच्या आवृत्तींची किंवा थोर उच्च कल्पनावृत्तींच्या दिशेनें महत्तमतीव्रविसर्जनाच्या तीव्रतेचा परमावधि होऊन विसर्जनाची शक्ति वाढत असताना स्थलांतर होतें. किरणाचें पूर्ण परावर्तन होण्याऱ्या मार्गेत उष्णतावरोधक पद्धतीनें आकुंचन करून वीनने डॉप्लरच्या तत्त्वान्वयें असें प्रतिपादिलें कीं विसर्जनाच्या प्रत्येक अवयवाची लहरीदीर्घता, आकुंचनानें उत्पन्न झालेल्या उष्णतावाढीनें लहान होत जावी; कारण लहरीदीर्घतेचा व केवळ उष्णतामानाचा गुणाकार नेहमीं एकच असावा वरील विषयावर लिहावयाचें म्हणजे बरेंच खोलात जावें लागेल म्हणून त्याचें विवेचन तूर्त येथें केलें नाहीं.

उष्णताजन्य विद्युत्—ॲलेसन्ड्रो व्होल्टा (१८०१) याला असें आढळलें कीं, जरी दोन धातूंच्या संयोगानें धन व ऋणविद्युत् वेगळ्या होतात, व सूक्ष्म विद्युन्मापकाच्या योगानें जरी त्याचें ज्ञान होतें तरी त्यापासून तितक्याच परिमाणाचा अस्खलित प्रवाह त्या निवळ धातूंच्या मंडलात कांहीं द्रवाचा अंतर्भाव केल्याशिवाय मिळत नाहीं; कारण एका संयोगाच्या ठिकाणच्या विद्युचालकशक्तीशीं दुसऱ्या संयोगाच्या ठिकाणच्या तितक्याच विरुद्ध शक्तीचें समतोलन होतें. यानंतर बर्लिन येथील प्रोफेसर सीबेक याला १८२१ सालीं असें आढळून आलें कीं, दोन भिन्न भिन्न धातूंच्या कांबी घेऊन त्यांचीं टोकें धातूंच्या दोन तुकड्यांनीं जोडून एक चौरस तयार केला, व त्या चौरसाचा एक सांधा उष्ण केला तर विद्युत्प्रवाह सुरू होतो हा विद्युत्प्रवाह उत्पन्न होण्याचें कारण त्यानें असें दिलें आहे कीं. व्होल्टानें यापूर्वीच निरनिराळ्या धातूंच्या तबकड्या एकीवर एक ठेवल्या असतां विद्युत उत्पन्न होतें हें दाखविलें होतें व ती विद्युत् धातूंच्या उष्णमानावर अवलंबून असते असेंहि दाखविलें होतें अर्थात् एका सांध्याचें उष्णमान वाढल्यास एकाबाजूकडून दुसऱ्या बाजूकडे विद्युत्प्रवाह सुरू होतो. त्यानें ह्याचें स्पष्टीकरण असें केलें कीं, व्होल्टाची संगमविद्युचालकशक्ती ही उष्णमानाप्रमाणें बदलते व म्हणून एकच सांधा जास्त उष्ण केला म्हणजे समतोलन रहात नाहीं. दोन धातूंची विशिष्ट एक जोडी अथवा जोर घेतली असतां प्रवाहाचा प्रकर्ष (प्र)चौरसाच्या उष्ण व थंड सांध्यामधील उष्णमानांतराशी (उ-उ,) चौरसाच्या समप्रमाणांत व त्या विद्युत्प्रवाहास होणाऱ्या मार्गातील धातूच्या अंगातील विरोध अथवा प्रतिबंधाशीं (प्रति) व्यस्त प्रमाणात असतो असेंहि आढळून आलें आहे. यावरून उष्णमानांतर बेतांचें असताना ओह्मचा नियम लावून या दोन उष्णमानांतरातील विद्युचालकशक्ति (वि) स्थूलमानानें आपणांस समीकरणानें दर्शविता येईल.

समीकरणः—वि = प्र × प्रति. = प (उ-उ.)

सीबेकचा प्रयोग पुढीलप्रमाणें करता येतो, एक तांब्याची कांब दोहों टोंकांकडे वांकवून एका बिस्मथ धातूच्या कांबीस डाकानें जोडावी चौरसाच्या मध्यभागीं एक चुंबक कांटा ठेवून तो फिरता चुंबक कांटा दक्षिणोत्तर राहील असें तें यंत्र ठेवावें व नंतर जर तांबें व बिस्मथ याचा सांधा उष्ण केला तर कांटा आपलें स्थान सोडतो. त्याचप्रमाणें तो भाग बर्फानें अगर ईथरनें थंड केला तरीहि कांटा स्थान सोडतो पण विरुद्ध दिशेनें फिरतो; तथापि दोन्ही वेळेस जास्त उष्णमानाकडून कमी उष्णमानाकडे प्रवाह वाहतो असें दिसून येईल व त्याचप्रमाणें असेंहि दिसून येईल कीं, सांध्याच्या उष्णमानात ज्या प्रमाणात अंतर असेल त्या प्रमाणात प्रवाह कमजास्त जोराचा असतो. यावरून वरील सिद्धांत सिद्ध होतो. (विज्ञानेतिहास पृ. ५३४ पहा).

अशा रीतीनें दोन भिन्न भिन्न धातूंच्या लहान लहान कांबी घेऊन त्यांचीं एका बाजूचीं टोंकें डाकानें जोडलीं व दुसऱ्या टोंकास तार जोडून त्या, विद्युन्मापकास जोडिल्या व सांधा उष्ण केला तर, विद्युत्प्रवाह उत्पन्न होतो व विद्युन्मापकातील कांट्याच्या स्थलांतरावरून त्याची दिशा समजते. विद्युन्मंडल पुरें केल्यानंतर थंड जोडाच्या बाजूला जर 'अ' धातूकडून 'आ' धातूकडे प्रवाह गेला तर ती धातु (अ) दुसऱ्या धातूशीं (आ) उष्णता विद्युद्दृष्टीनें धन आहे असें म्हणतात. याप्रमाणें निरनिराळ्या धातूंच्या जोडाचे प्रयोग करून आपणास अशी एक आवलि उर्फ माला तयार करतां येईल कीं, तीमध्यें कोणत्याहि धातूच्या पुढील धातूशीं संयोगानें धनविद्युत व मागील धातूशीं संयोगानें ऋणविद्युत् उत्पन्न होते व्होल्टाच्या रसायनविद्युद्घटमालेहून ही माला निराळी आहे व तींत धातूचा शुद्धपणा, काठिण्य वगैरे भौतिक परिस्थितीप्रमाणें फेरबदल होतो असेंहि आढळून आलें आहे. उष्णमानाप्रमाणें ह्या क्रमात फेरफार होतो असें जे कमिंगला आढळलें आहे. उदाहरणार्थ नेहमींच्या उष्णमानावर तांबें हें लोखंडाशीं ऋण आहे पण ३००° अंश. किंवा यापेक्षां जास्त उष्णमानावर तें त्याशीं धन आहे. त्याचप्रमाणें ह्या जोडीची विद्युच्चालकशक्ति (वि. चा. श) २७०° श उष्णमानापर्यंत वाढत जाते पण पुढें ती कमी कमी होत जाऊन नाहींशी होते व अखेरीस चिन्ह बदलतें. असो. रसायनजन्य विद्युच्चक्रामध्यें द्रव जें काम करतें तें ह्या प्रकारच्या विद्युन्मालेमध्यें सांध्यामुळें होतें.

एखाद धातूचें जर मंडल बनविलें असेल व त्या धातूवर कर कसलाहि ताण अगर जोर बसणार नाहीं तर उष्णमानावर

फेरबदल केल्यामुळें त्यांत प्रवाह उत्पन्न करणें शक्य नाहीं. उष्णमानांत आकस्मिक बदल करून, किंवा एकाच धातूच्या दोन निरनिराळ्या उष्णमानांतील तारा एकमेकांवर दाबून जी परिमाणें कित्येक वेळां दृष्टीस पडतात ती त्यावर पडणाऱ्या ताणामुळें होत. याचें एक मनोरंजक उदाहरण म्हणजे ट्राऊटन या (१८८६) प्रयोग होय. विद्युन्मापकाच्या एका मंडलांतील लोखंडी अगर पोलादी तार एका विशिष्ट बिंदूजवळ आरक्तोष्ण करावी. नंतर ज्योत स्थिर असेपर्यंत कांहींहि आढळून येत नाहीं; पण जर ती एका दिशेनें हलविली तर प्रवाह सुरू झाला असें दिसून येतें व ज्योतीच्या दिशेप्रमाणें त्याचीहि दिशा बदलते. याचें कारण इतकेंच कीं, आरक्तोष्ण केली असता ती धातु जणूं काय दुसरीच बनते व त्यामुळें दोन धातूंच्या सांध्याहून ही बाब निराळी अशी रहात नाहीं. उष्णतेमुळें धातूचें रूप बदलतें हें त्यामुळें त्यांतील विद्युत अगर चुंबकसंबंधी गुणधर्म बदलतात यावरून स्पष्ट होतें.

उष्णताजन्य प्रवाहाची विद्युच्चालकशक्ति फार थोडी असते परंतु या प्रवाहामध्यें सातत्य फार असतें; म्हणजे या प्रवाहाच्या जोरांत फारसे फेरफार न होतां ते एकसारखे नियमित जोरानें फार वेळ वाहतात. या उष्णताविद्युन्मालेच्या समोरासमोरच्या सांध्यास वितळणारें बर्फ व कढणारें पाणी यांच्या योगानें ०°श आणि १००°श या उष्णमानावर सहज ठेवता येतें. याच कारणाकरितां ओहम यानें आपला सिद्धान्त सिद्ध करण्याकरितां प्रयोग करण्यास याच प्रवाहांचा उपयोग केला होता. या प्रवाहांनीं गाल्व्हानिक रसायनजन्य विद्युन्मालेचीं सर्व जातींचीं कार्यें होतात, फक्त त्यांचें मान मात्र कमी असतें. लोखंड व जर्मनसिल्व्हर या धातूंच्या तुकड्यांच्या जोडीचीं ७६९ चक्रें घेऊन त्यांची उष्णताजन्यमाला केली व दोहोंकडील सांध्याचीं उष्णमानें १०°श व १५°श अशी ठेवून कोलराऊश यानें मालेच्या दोहों टोकांत धन व ऋण विद्युत् आहेत असें सिद्ध केलें आणि अशा एका चक्राची विद्युच्चालकशक्ति एका डेनियलच्या चक्राच्या $\frac{१}{६०००}$ असते असेंहि त्याला आढळलें. सारांश उष्णताजन्य विद्युन्मालेनें फक्त निःशक्त रसायनकार्यें होतात. प्लाटिनम व लोखंड यांच्या तारांच्या जोडाच्या १२० चक्रांच्या मालेनें बोटो यानें पाण्याचें पृथक्करण केलें आहे.

उष्णतामापन आणि विशिष्ट उष्णता.—उष्णमान आणि उष्णतापरिमाण यांतील फरक वाचकांस प्रथमतः कळणार नाहीं याकरितां पुढील उदाहरण घेतलें आहे. समजा कीं, एक पौंड आणि दहा पौंड पाणी घेऊन त्यांचें उष्णमान १००° अंशापर्यंत चढविलें, आतां एक पौंड पाण्यात जितकी उष्णता वास करीत असेल त्याच्या दसपट उष्णता दहा पौंड वजनाच्या पाण्यांत असली पाहिजे. परंतु एक पौंड वजनाचा पारा घेऊन त्याचें उष्णमान १००° अंश केलें तर वरील एक पौंड वजनाच्या पाण्यात जितकी उष्णता असेल तितकी उष्णता त्यांत असेलच असें आपणास म्हणता येणार नाहीं, म्हणजे उष्णमान एकच असतांना दोन पदार्थांत भिन्न परिमाणाची उष्णता असूं शकेल. तसेंच भिन्न उष्णमान असतांना दोन पदार्थांत एकाच परिमाणाची उष्णता असूं शकेल. जलस्थितिशास्त्राच्या दृष्टीनें उष्णमान आणि उष्णतापरिमाण यांच्याविषयीं बोलूं लागलों तर उष्णमानास पाण्याच्या उंचीची (लेव्हलची) उपमा देतां येईल आणि उष्णतापरिमाणास पाण्याच्या द्रव्यांशाची (मास) किंवा परिमाणाची उपमा देता येईल. असो. उष्णतेचें मापन करण्याच्या रीतीचीं सामान्यतः तीन तत्त्वें आहेत. (१) पदार्थाचें वाढणारें उष्णमान, (२) पदार्थांचें अवस्थान्तर आणि (३) पदार्थांतील शक्तीचें रूपांतर या तीन तत्त्वांमुळें उष्णतामापन करण्याच्या रीतींचे तीन प्रकार झाले आहेत. यांतील कांहीं पुढें दिले आहेत.

पहिल्या तत्त्वास अनुसरून ज्या रीती बसविल्या गेल्या आहेत त्यांचे दोन पोट-भेद होतात, (१) मिश्रणाची पद्धत व (२) पदार्थ शीत होऊं देण्याची पद्धत.

मिश्रणाची पद्धत.—या पद्धतींत अनेक पोटभेद आहेत, हे सारे प्रकार येथें देण्यास सवड नाहीं, त्यांपैकीं कांहीं येथें दिले आहेत. रेग्नॉल्टची पद्धत प्रथमतः दिली आहे.

रेग्नॉल्टची पद्धत.—एक तांब्याचें पत्रपात्र घेऊन तें दुसऱ्या एका मोठ्या पत्रपात्रांत बुचासारख्या अतिमंदवाहक द्रव्याच्या तुकड्यावर मधोमध अधांतरीं ठेवावें. आंतील पात्रांत वजन करून पाणी भरावें व रिकाम्या पात्राचें वजनहि काढून ठेवावें. नंतर आपणास ज्या पदार्थाची विशिष्टउष्णता काढावयाची असेल तो ठराविक उष्णमानापर्यंत तापवावा. त्याकरितां एक विशिष्ट योजना केलेली असते ती अशी — त्याकरितां एकांत एक अशीं दोन पत्रपात्रें असतात; मध्यभागाच्या पत्रपात्राच्या पोकळीच्या भागांत इष्टवस्तु ठेऊन देण्याची सोय केलेली असते, बाहेरील पत्रपात्रांत वाफ खेळविलेली असते. या पात्रांत कांहीं काळपर्यंत तो पदार्थ राहूं दिल्यास त्या पदार्थाचें उष्णमान वाफेच्या उष्णमानाइतकें होतें. नंतर तो पदार्थ पाणी ठेवलेल्या तांब्याच्या पत्रपात्रांत हळूच सोडून देतात. पदार्थ सोडून देण्यापूर्वी थंड पाण्याचें वजन घेतात, व त्याचप्रमाणें थंड पाण्याचें उष्णमान घेऊन ठेवतात. नंतर कांहीं वेळानें उष्ण पदार्थाच्या योगानें त्या पाण्याचें उष्णमान चढलेलें दिसून येतें, हें उष्णमान किती अंशानें चढलें आहे हें काढतात. वाफेच्या उष्णमानापासून त्या पदार्थाचें उष्णमान कांहीं अंशानें खालीं उतरलें व त्यामुळें जी उष्णता पाण्यांत गेली तिच्या योगानें पाण्याचें उष्णमान कांहीं अंशानें वाढलें अर्थात पाण्याची वाढलेली उष्णता पदार्थाच्या कमी झालेल्या उष्णतेइतकी आहे हें उघड आहे. या तत्त्वाच्या अनुरोधानें गणित करून त्या पदार्थाची विशिष्टउष्णता काढता येते हें कसें तें एक उदाहरण घेऊ

सांगतों. एका दगडाचा तुकडा ११. ५३ ग्राम वजनाचा आहे, तो वाफेनें १००° अंश इतका तापविला; व ३.२१ ग्राम वजनाच्या पाण्याचें १७° शतांश उष्णमान असतांना त्या पाण्यात तो पाषाणखंड बुडविला; तेव्हां त्या पाण्याचें उष्णमान ३२°शतांश झालें. अर्थात ३२°−१७°= १५°शतांश इतकें उष्णमान पाण्याचें चढलें आणि १००°−३२°=६८°शतांश इतकें उष्णमान त्या पाषाणखंडाचें उतरलें. समजा कीं, 'क्ष' ही त्या पाषाणाची विशिष्ट उष्णता आहे, तेव्हां पुढील समीकरण मांडता येतें.

मिळालेली उष्णता = गेलेली उष्णता

$$३.२१ \times १५° = क्ष \times ११.५३ \times ६८$$

$$क्ष = \frac{३.२१ \times १५}{११.५३ \times ६८}$$

$$\therefore क्ष = .०६१४१$$

म्हणजे वरील पाषाणखंडाची विशिष्टउष्णता ०६१४१आहे.

पदार्थ शीत करून विशिष्ट उष्णता मापणें:— पदार्थ शीत होऊं देण्याच्या पद्धतीचें येथें थोडें दिग्दर्शन करितों. रुप्याच्या एका पोकळ गोळ्यात इष्टद्रव भरून त्याचें उष्णमान हवेच्या उष्णमानाहून कित्येक अंशानें वाढवितात व नंतर तो गोळा सर्वत्र समानउष्णमान असलेल्या खोलीत टांगून ठेवितात व किती अंश उष्णमान उतरण्यास किती काळ लागतो हें टिपून ठेवितात. नंतर तितक्याच वजनाचें पाणी घेऊन त्याचें उष्णमान तितक्याच अंशापर्यंत चढवितात व नंतर तो गोळा त्या पाण्यानें भरून तसल्याच खोलीत टांगून ठेवितात. त्या गोळ्याचें तितकेंच उष्णमान उतरण्यास किती काळ लागला हें अवलोकन करितात. ठराविक उष्णमान उतरण्यास दोन द्रवास जो काळ लागतो तो त्याच्या विशिष्टउष्णमानाच्या सम–प्रमाणात असतो. मात्र याप्रमाणें विशिष्टउष्णमानाची गणना करीत असतांना रुप्याच्या गोळ्याची विशिष्टउष्णता वरील गणनेंत जमेस धरावी लागते. या पद्धतीनें येणारी विशिष्टउष्णता अगदीं बरोबर अशी बहुधा असत नाहीं.

वितळविण्याची पद्धतः—या पद्धतींत कांहीं फायदे आहेत व कांहीं तोटे आहेत; कारण या प्रकारात इष्टफलामध्यें विसर्जनपात्राची, विशिष्टउष्णता, इ. इ. प्रकाराबद्दल दुरुस्ती करावी लागत नाहीं. असें जरी आहे तरी या पद्धतीनें इष्टपदार्थाची विशिष्टउष्णता बिनचूक काढता येत नाहीं.या प्रयोगांत एकात एक अशीं खालीं निमूळती होणारीं तीन पात्रें असतात. बाहेरच्या दोन पात्रात बर्फ भरलेला असतो; इष्टपदार्थ वजन करून त्याचें ठराविक अंशापर्यंत उष्णमान चढवून तो सर्वांत आतील भांड्यात घालून झांकण बसवितात. या उष्णतेनें मधील पात्रांतील बर्फ वितळून त्याचें पाणी होऊन तें मधल्या भांड्यास असलेल्या तोटीनें एका चवथ्या बाहेर ठेवलेल्या पात्रात जमतें. या वजनाच्या योगानें त्या पदार्थाची विशिष्टउष्णता काढतां येते एक पौंड वजनाच्या बर्फास वितळविण्यास सुमारें ८० अंश उष्णता लागते. पुढील उदाहरणानें वरील पद्धतीचा उत्तम खुलासा होईल समजा कीं, कथलाचा चार शेर (म्हणजे आठ पौंड)वजनाचा पदार्थ घेऊन तो १००° अंश उष्णमानापर्यंत तापवून आंतील पात्रात सोडला; या योगानें $\frac{६}{१०}$ पौंड वजनाचें बर्फ वितळून तें पाणी बाहेरील चवथ्या पात्रात जमा झालें. तेव्हां .६ पौंड बर्फ वितळण्यास ८०X.६ = ४८ अंश उष्णता लागेल. ही उष्णता ८ पौंड वजनाचा कथलाचा तुकडा शून्य अंशापर्यंत थंड होत असता बाहेर पडली आहे. म्हणून कथलाची विशिष्टउष्णता $४८ \div (८ \times १००) = \frac{४८}{८००} = .०६$ इतकी झाली.

थिजविण्याची पद्धतः—या पद्धतीचा उपयोग करून विशिष्टउष्णता काढता येते. या पद्धतीनें अतिसूक्ष्म प्रमाणात उत्तर मिळत नाहीं; परंतु ही पद्धत कित्येक शास्त्रीय प्रयोगात अति उत्तम रीतीनें उपयोगी पडते.

वायुची विशिष्ट उष्णता.—वायुची विशिष्टउष्णता दोन प्रकारची असते (१) दाब स्थिर असून आकारमान अस्थिर असतांना काढलेली विशिष्ट उष्णता. आणि दुसरी (२)स्थिर आकारमान असून अस्थिर दाब असतांना काढलेली विशिष्टउष्णता यापैकीं दुसऱ्या प्रकारची विशिष्टउष्णता साध्या रीतीनें काढणें बरेंच कठिण आहे. त्याकरिता पाण्याची वाफ थिजवून त्या योगानें वायुचें विशिष्टउष्णतामान काढावें लागतें. या प्रयोगात मंदवाहक द्रव्याची बनविलेली एक पेटी असते. तींत एका मार्गानें वाफ शिरण्याची योजना केलेली असते. एका ताम्याच्या गोळ्यांत वायु भरून तो पेटींत ठेवलेला असतो व वाफ सोडण्यापूर्वी पेटी आणि वायुयुक्त ताम्रगोलक यांचें उष्णमान घेतात; नंतर तो गोळा एका तराजूंत तोलून धरतात. व त्या पेटींत वाफ सोडतात. ती वाफ त्या थंड गोळ्यास लागून थिजूं लागते. याप्रमाणें वाफ थिजून झालेलें पाणी त्या गोळ्याच्या तळाशीं बसविलेल्या 'एका तबकडींत जमतें. पेटीच्या बाजूस वाफ लागून जें पाणी थिजतें तें गोळ्यावर पडूं नये म्हणून गोळ्याच्या वरच्या अंगास एक तबकडी बसविलेली असते. या तबकडीस भोंक पाडून त्यातून गोळ्यास जोडलेली एक तार वर जाते; ही तार तराजूच्या पारड्यास जोडलेली असते. गोळ्याचें व त्यातील वायुचें उष्णमान १००° अंशापर्यंत (म्हणजे वाफेच्या उष्णमानाइतकें) चढलें म्हणजे वाफ थिजून पाणी जमण्याचें थांबतें. थिजलेल्या वाफेचें वजन काढतात. वाफेच्या पाण्याच्या वजनाच्या सहायानें गणना करून गोळ्यात भरलेल्या वायूची विशिष्टउष्णता काढतां येते. याप्रमाणें विशिष्टउष्णता काढित असतांना ताम्रगोलकाची विशिष्टउष्णता ध्यानांत घेऊन व यूचा विशिष्टउष्णता काढतात.

शक्तिरूपांतराची पद्धत:—यांत अनेक प्रकारांचा समावेश होतो. (१) यान्त्रिक पद्धत व (२) विद्युत्पद्धत या महत्त्वाच्या

दोन पद्धती आहेत. त्यांपैकीं पहिलीचें प्रथम वर्णन केलें आहे.

यांत्रिक पद्धतः—यांत्रिक पद्धत हें नांव अगदीं शास्त्रशुद्ध नाहीं; परंतु दीर्घकालपर्यंत हेंच नांव उपयोगांत आहे आणि दुसरें असें कीं, यापेक्षां जास्त चांगलें नांव देतां येण्यासारखें नाहीं म्हणून हेंच नांव वापरलें आहे. ही पद्धत प्रथमतः जूल यानें बसविली. ठराविक यांत्रिकशक्ति आणि उष्णतापरिमाण यांत काहीं ठराविक विशिष्टसंबंध आहे व तो संबंध आपणास काहीं एका संख्येनें दर्शवितां येतो असें प्रथमतः जूल यानें दाखवून दिलें. जूलनें असें दाखवून दिल्याकारणानें शक्तिनित्यत्वाचा सिद्धांत शास्त्रांस प्रस्थापित करितां आला. जूलनें प्रथम केलेला प्रयोग सारांशरूपानें पुढें दिला आहे.

एक तांब्याचें भांडें घेऊन त्यात त्यानें एक घुसळणी ठेवली. या भांड्यांत पाणी भरलें आणि नंतर कप्पीवरून दोरी आणून त्या दोरीच्या टोंकास वजन बांधलें हें वजन गुरुत्वाकर्षणानें खालीं उतरतें व त्यायोगानें ही घुसळणी फिरते. घुसळणीबरोबर पाणी फिरूं नये म्हणून भांड्याला पडदे बसविले होते.

घुसळणीनें पाण्यास घर्षण केलें असतां पाण्याचें उष्णमान वाढतें. यावरून किती यांत्रिकशक्ति खर्च केली असतां किती वजनाच्या पाण्याचें किती उष्णतामान वाढतें हें काढतां येतें. जूल यानें जे प्रयोग केले त्यावरून असें ठरलें कीं, ७७२·६९२ फूटपौंड इतकी गतिविशिष्टशक्ति खर्च केली असतां एक पौंड वजनाच्या पाण्याचें उष्णमान १° अंश फॅारनहीट इतकें चढतें. आता समजा कीं, पाऱ्याची विशिष्टउष्णता काढावयाची आहे तर ठराविक वजनाचा पारा वरील भांड्यात घालून त्यावर घुसळणीनें ठराविक गतिविशिष्टशक्ति खर्च करावी; व त्या पाऱ्याचें किती उष्णमान वाढलें हें काढावें म्हणजे त्यावरून पाऱ्याचें विशिष्टउष्णता काढतां येते.

विद्युत्पद्धतः—पूर्वी राष्ट्राराष्ट्रांमध्यें निरनिराळीं विद्युत्परिमाणें होतीं; परंतु आतां सर्व राष्ट्रांनीं एक ठराविक विद्युत्परिमाण मान्य केलें आहे असें म्हणण्यापेक्षा सर्व राष्ट्रांची विद्युत्परिमाणें निरपेक्ष परिमाणाच्या तुलनेंत इतक्या सूक्ष्म प्रमाणांत मापलीं गेलीं आहेत कीं, त्या योगानें एक ठराविक विद्युत्परिमाण योजलें गेल्यासारखेंच झालें आहे. कारण एका देशांतील परिमाणाचें दुसऱ्या देशांतील परिमाणांत अत्यंत सूक्ष्म प्रमाणातसुद्धा रूपांतर करितां येतें या कारणानें कांहीं ठराविक परिमाणाच्या विद्युल्लतेचें उष्णतेंत रूपांतर करून त्यायोगानें ठराविक वजनाच्या इष्टद्रव्याचें उष्णमान किती वाढतें हें काढतात; या वाढत्या उष्णमानावरून त्या द्रव्याची विशिष्ट उष्णता ठरवितां येते असो. याशिवाय या पद्धतींत हा मोठा गुण आहे कीं, या रीतीनें प्रयोग केला असतां उत्पन्न झालेली उष्णता विद्युत्प्रवाहाच्या परिमाणावरून मापतात आणि विद्युत्प्रवाहाचें परिमापन करणें सुलभ आहे. अर्थात प्रयोग सिद्ध झाल्यावर तत्संबंधीं समीकरण मांडून गणना करणें सुलभ असतें. असो. आतां या पद्धतींत प्रयोग कसा करितात हें अगदीं थोडक्यांत पुढें दिलें आहे. या प्रयोगांत एक धातूची पेटी घेतात. पेटींत पाणी घालून तींतून तारांनीं विद्युत्प्रवाह पाठवितात. या विजेच्या तारा पेटीमध्यें उभ्या नळ्या खोवून त्यांतून घातलेल्या असतात. त्यांतून विद्युत्प्रवाह आणतात. ही मध्यपेटी दुसऱ्या एका पेटींत आधातरी टांगलेली असते; ही दुसरी पेटी म्हणजे स्वतःच एक मोठें उष्णमानमापक यंत्रच असतें तिला दुहेरी भींती असून त्याच्यामध्यें पारा असतो. या पाऱ्याचें प्रसरण झाल्यास तो त्या पेटीच्या एका अंगास असलेल्या सूक्ष्मनलीकेंतून जाऊन उष्णमान दर्शवितो. हें पारदउष्णमानमापक यंत्र किंवा पेटी पाण्यानें भरलेल्या दुसऱ्या एका मोठ्या पेटींत टांगलेली असते या पेटींतील पाणी एका विशिष्टउष्णमानावर सतत राहील अशी योजना करितात. नंतर आंतील पात्रांतील पाण्यांत बुडालेल्या तारेंतून विद्युत्प्रवाह पाठवितात. हा प्रवाह कांहीं काळ गेल्यानंतर त्या पेटींतील पाण्याची उष्णता वाढते. पाण्याची उष्णता वाढत असतांना विसर्जनानें कांहीं उष्णता बाहेर जाते; ही बाहेर जाणारी उष्णता उष्णमानमापकयंत्रात्मक पेटीवर पडते. त्यायोगानें विसर्जनानें किती उष्णता बाहेर जाते हें कळतें. आंतील पेटींतील पाणी विद्युत्प्रवाहानें तापविलें जात असतांना तें खूप ढवळावें लागतें; याप्रमाणें पाणी ढवळलें असतांना त्या ढवळण्याच्या क्रियेंतील गतीचें उष्णतेंत रूपान्तर होतें; ही उष्णता किती असते हें प्रयोगानें काढावें लागतें. ढवळण्यानें उत्पन्न होणारी उष्णता आणि विसर्जनानें बाहेर जाणारी उष्णता या दोन्ही ध्यानांत घेऊन वरील प्रयोगाची गणना करून त्यायोगानें विशिष्टउष्णता काढतां येते. हा प्रयोग ग्रिफिथ यानें प्रथमतः केला म्हणून या प्रयोगास ग्रिफीथचा प्रयोग असें नांव आहे या प्रयोगापेक्षा किंचित् निराळ्या प्रकारचा प्रयोग शुटर आणि ग्यानन या शास्त्रज्ञांनीं केला; त्याचा प्रयोग फार सुलभ आहे; विद्युत्पद्धतीचा प्रयोग करतांना बहुधा शुटर आणि ग्यानन यांच्या युक्तीचा अवलंब करितात.

उष्णतेचें परिमाणः—हें काढण्याच्या तीन तऱ्हा आहेतः(१) एक परिमाण वजनाच्या ठरीव द्रव्याचें एक अंश उष्णमान वाढण्यास किती उष्णता लागते हे काढतात आणि नंतर ती उष्णता एक परिमाणाची आहे असें ठरवितात.(२) एक परिमाणाच्या इष्ट द्रव्यास ठरीव उष्णमान आणि दाब असतांना जी उष्णता लागते ती उष्णता एक परिमाणाची गणतात किंवा (३) निरपेक्ष यांत्रिकशक्तीचें एक परिमाण घेऊन त्या शक्तीचें उष्णतेंत रूपान्तर केलें असतांना जितकी उष्णता उत्पन्न होते तितकी उष्णता एक परिमाणाची गणण्याची पद्धत असते या तीनहि पद्धती उत्तम आहेत; परंतु

जेथें ज्या प्रकारची गरज असेल त्या प्रकारची योजना करितात. गणिताच्या दृष्टीनें विचार करून समीकरणें सोडविण्याची जेथें फार अवश्यकता असते तेथें तिसऱ्या प्रकारच्या परिमाणाचा उपयोग करून समीकरणें मांडतात. साध्या प्रयोगात बहुतकरून पहिल्या प्रकारच्या परिमाणाचा उपयोग करितात. पहिल्या प्रकारच्या परिमाणाची व्याख्या करणें अवश्य आहे. त्याकरिता पाणी हें द्रव्य घेतात, व त्याचें उष्णमान सुमारें १५° ते २०° अंशापर्यंत असावें लागतें.

वा यू ची वि शि ष्ट उ ष्ण ता;—वायूची विशिष्ट उष्णता दोन प्रकारची असते, (१) वायूचें आकारमान स्थिर असून त्याचा दाब बदलत असताना घेतलेली विशिष्ट उष्णता आणि (२) वायूचा दाब स्थिर असून त्याचें आकारमान बदलत असताना घेतलेली विशिष्ट उष्णता; या दोन प्रकारच्या दोन विशिष्ट उष्णतांपैकी पहिल्या प्रकारची विशिष्ट उष्णता कशी काढावी हें पूर्वीच सांगितलें आहे; दुसऱ्या प्रकारची विशिष्ट उष्णता काढण्याची पद्धत येथें सांगण्याची विशेष गरज नाहीं. नेहमींच्या दाबाखालीं वायु असताना वायूची उष्णता ग्रहण करण्याची शक्ति फार अल्प प्रमाणावर असते, या कारणानें प्रयोगानें एखाद्या वायूची विशिष्ट उष्णता मापणें फारच कठिण आहे. विशेषतः नंबर एकच्या बाबतींत ही अडचण अत्यंत विकट आहे. असो. या दोन प्रकारच्या विशिष्ट उष्णतेंत परस्पर काय संबंध असेल याविषयीं अनेक शास्त्रज्ञांनीं आपापल्या कल्पना बसविल्या होत्या. रेनॉल्ट आणि विडमन यांनीं जे प्रयोग केले आहेत त्यावरून त्यांनीं असें दाखवून दिलें आहे कीं, कोणत्याहि द्विपरमाण्वात्मक स्थिर वायूचा एक ग्रामचा अणुभार घेतल्यास त्यांत सारखीच उष्णता समावते हेंच दुसऱ्या शब्दांत पुढील वाक्यानें सांगता येईल. कोणत्याहि द्विपरमाण्वात्मक स्थिर वायूच्या प्रत्येक अणूंत सारखीच उष्णता समावते. गणितानें असेंहि सिद्ध झालें आहे कीं, कायम दाबाखालीं वायु असताना वायूची जी विशिष्ट उष्णता असेल त्या विशिष्ट उष्णतेचें त्याच वायूच्या कायम आकारमानाखालीं काढलेल्या विशिष्ट उष्णतेशीं ५:३ हें प्रमाण असतें. गणितानेंही जी गणना केली आहे तीस प्रयोगानें बळकटी मिळाली आहे.

उष्णता-रसायनशास्त्र.— व्या ख्या.—रासायनिक क्रियेबरोबर घडून येणाऱ्या उष्णताविषयक क्रियेविषयीं विचार करणाऱ्या शास्त्रास उष्णतारसायनशास्त्र म्हणतात. ही भौतिकशक्तिशास्त्राची एक शाखा आहे.

पू र्वे ति हा स.—बंदुकीच्या दारूचा स्फोट, लाकूड वगैरेंचें दहन, अन्नपचन वगैरे अगदीं नेहमींच्या वहिवाटींतल्या रासायनिक क्रियांपासून उष्णता उत्पन्न होते, हें प्रत्येकाच्या नित्यानुभवांतलें आहे. अशाच क्रियांवरून ह्या बाबतींत जास्त शोध करण्याची बॉइल, लॅव्होझिए, लाफ्लास वगैरेंना स्फूर्ति झाली. परंतु त्यांनीं केलेले परिमाणदर्शक प्रयोग अगदीं ढोबळ उपकरणाच्या साहाय्यानें केलेले असल्यामुळें त्यापासून कोणताहि निश्चित सिद्धांत काढणें शक्य नव्हते, तरी पण ढोबळ मानानें इतकें दिसून आलें कीं, "संयुक्त पदार्थांच्या पृथग्भवनास जेवढी उष्णता लागते तेवढीच मूल द्रव्यापासून तो बनत असताना त्यापासून बाहेर पडते"

त्यानंतर या शास्त्राची खरी प्रगति गेल्या शतकाच्या उत्तरार्धांत हेस्स, अँड्र्यूज, बर्थेलोट वगैरे शास्त्रज्ञाच्या परिश्रमामुळें व शक्तिनित्यत्वाच्या (१८४०) सिद्धांताच्या पक्क्या प्रस्थापनेमुळें त्याच्या आधारावर जलदीनें झाली.

हेस्स व अँड्र्यूजः—या दोघा शास्त्रज्ञांच्या प्रयत्नानें खालील सिद्धांत निष्पन्न झाले (अ) सारख्या परिस्थितीमध्यें कोणत्याहि अम्लाशीं एखाद्या अनाम्लाचा संयोग होऊन निर्गुणीकरण होतें, तेव्हां उत्पन्न होणाऱ्या उष्णतेचें प्रमाण नेहमीं एकच कायम असतें (आ) त्याचप्रमाणें सारख्या परिस्थितीमध्यें कोणत्याहि अनाम्लाशीं एखाद्या अम्लाचा संयोग होऊन निर्गुणीकरण झालें असताना उत्पन्न होणाऱ्या उष्णतेचेंहि प्रमाण कायम असतें तीव्र अम्ल, व अनाम्ल ह्यांच्या बाबतींत हे नियम ततोतंत अनुभवास येतील) (इ) कोणत्याहि रीतीनें अगर पायरीपायरीनें घडून आली तरी एखाद्या विशिष्ट रासायनिक क्रियेमध्यें उद्भूत होणारे उष्णताविषयक परिणाम नेहमीं सारखेच असतात." ह्यालाच स्थिर संकलनाचा उष्णतासिद्धांत (लॉ ऑफ कॉन्स्टन्ट हीट सम्स) अशी संज्ञा आहे. शक्तिनित्यत्वसिद्धांताच्या आधारानें हा सिद्धांत तेव्हांच सिद्ध होतो; पण हेस्सनें स्वतंत्र रीतीनें प्रत्यक्ष सूक्ष्म प्रयोगावरून तो शोधून काढला व अशा तऱ्हेनें त्यास दुहेरी बळकटी आली. चौथें एक उपयोगी तत्त्व त्यांनीं काढलें तें असें (ई) जलविद्रुत दोन निर्गुणक्षार कोणत्याहि तऱ्हेचे बाह्य उष्णताविषयक परिणाम उत्पन्न न करता परस्परांचीं मूलकें बदलूं शकतात. यालाच 'उष्णता निर्गुणत्वाचा' (थर्मोन्यूट्रॅलिटी) नियम अशी संज्ञा आहे.

फॅव्ह्रे व सिल्बरमनः—या दोघांनींहि या शाखेंत पुष्कळसे उत्कृष्ट प्रयोग केले व त्या सर्वांचें फळ म्हणजे वरील सर्व सिद्धांतांचें एकीकरण करणारें खालील अनुमान त्यांच्या प्रत्ययास आलें. तें असें कीं, अम्लमूलकावर अवलंबून असणारी एक व अनाम्लमूलकावर अवलंबून असणारी एक अशा दोन स्थिर संख्यांची बेरीज केली असतां निर्गुणीकरणाचें उष्णतापरिमाण निघतें

थॉमसेन व बर्थेलॉट (१८७०-८२):—यांनींच प्रथम शक्तिनित्यत्वाच्या सिद्धांतानुरोधानें ह्या शाखेंत प्रगति करण्यास सुरवात केली. मुख्यतः ह्याच्या व ह्याच्या शिष्यवर्गाच्या प्रयत्नानेंच या शाखेविषयीं सर्व कोष्टकें अगर गमकें स्थापित झालीं आहेत. थॉमसेन व बर्थेलोट या दोघांनींहि असें एक तत्त्व काढलें कीं, (हेंच बर्थेलोटचें तिसरें सूत्र किंवा आत्यंतिक कार्यसूत्र या नावानें प्रसिद्ध आहे) प्रत्येक शुद्ध रासायनिक क्रियेबरोबर उष्णतेचेंहि उद्घाटन होतें.

चर्व्हेशी हा नियम खरा असला तरी त्याला अपवादहि पुष्कळच आहे. म्हणूनच रसायनप्रीति व उष्णतापरिणाम ह्यांच्या परस्परसंबंधाचें मूल म्हणून (असा या सिद्धान्ताचा प्रथम समज होता) याचा स्वीकार करता येत नाही कारण एका दिशेनें होत असलेल्या रासायनिक क्रियेमध्यें जर उष्णतेचें उत्पादन होत असेल तर थोडीशी परिस्थिति बदलून ती क्रिया विरुद्ध दिशेनें चालू केल्यास अलबत उष्णतेचें शोषण झालेंच पाहिजे (व प्रत्येक रासायनिक क्रिया परिस्थितीच्या योग्य बदलानें विरुद्ध दिशा घेऊ शकतें असें हळू हळू सिद्ध होत आहे) मूळ प्रस्थापकांनीं सुद्धां याचा पुढें त्याग केला असल्यामुळें त्यास आतां फक्त ऐतिहासिक महत्त्व उरलें आहे कारण त्यामुळें या शास्त्रांत प्रगति होण्यास पुष्कळ वर्षे बरेंच चालन मिळालें होतें असो.

वि वे च न, (क) शक्तिसातत्य व उष्णतारसायन —आतां शक्तिनित्यत्व सिद्धांताच्या आधारावर या शास्त्राची उभारणी कशी होते तें आपण पाहूं पदार्थमात्राच्या विशिष्ट भागामध्यें, विशिष्टपरिस्थितीमध्यें असणारें अंतर्गत शक्तीचें प्रमाण हें एकच व ठरीव असतें व त्या पदार्थामध्यें कितीहि भौतिक अगर रासायनिक फेरबदल झाले तरी पुन केव्हां तो पूर्वस्थितीप्रत येईल तेव्हां त्यामध्यें पूर्वीइतकीच अंतर्गतशक्ति असते आतां एकाच निर्दिष्ट परिस्थितीमध्यें एका रासायनिक पदार्थाच्या क्रमाचें दुसऱ्या क्रमामध्यें स्थित्यंतर झालें असतां आपणास सर्वसाधारणपणें असें आढळून येईल कीं, या दुसऱ्या क्रमाची अंतर्गतशक्ति पहिल्याहून भिन्न आहे आपण क्षणभर अशी कल्पना करूं कीं—व पुष्कळ बाबींत अशीच स्थिति असते—दुसऱ्या क्रमाची अंतर्गतशक्ति पहिल्याहून कमी आहे तर मग आतां या स्थित्यंतरामध्यें या फाजील शक्तीचें काय होणार? अर्थात् उष्णता, प्रकाश, विद्युत, यान्त्रिकशक्ति वगैरे कोणत्या तरी स्वरूपांत ती प्रगट झाली पाहिजे आतां योग्य साधनांनीं ही सर्व शक्ति उष्णतेच्याच स्वरूपात आणली व ती मोजतां आली म्हणजे उष्णतारसायनशास्त्र सिद्ध झालें व ही गोष्टहि सहज साध्य आहे तेव्हां विशिष्ट परिस्थितीमध्यें ज्याअर्थी या दोन क्रमांची अंतर्गतशक्ति कायम असते व म्हणून दोन्हींतील फरकहि कायमच असतो, त्याअर्थी पहिल्या क्रमातून दुसऱ्या क्रमामध्यें अवस्थांतर होतांना जेवढी उष्णता प्रगट होईल, तेवढीच दुसऱ्यांतून पहिल्या स्थितींत परिक्रमण झालें असतांना शोषली जाईल हें उघड आहे त्याचप्रमाणें हें स्थित्यंतर सरळ अगर पायरीपायरीनें कसेंहि घडून आलेलें असो, त्यामुळें प्राडुर्भूत झालेलें उष्णताविषयक परिणामानें परिमाण कायमच असणार हेंहि ओघानेंच आलें (हेस्सचा स्थिरउष्णतासंकलनाचा सिद्धांत) कारण तें सर्वस्वी प्राथमिक व शेवटच्या अंतर्गतशक्तीवर अवलंबून असणार आतां हें उघड आहे कीं, अंतर्गतशक्ति सर्वस्वी परिस्थितीप्रमाणें बदलणारी असल्यामुळें प्रयोगानें हे सिद्धांत ताडून पहातेवेळीं ती परिस्थिति प्रयोगकालामध्यें कायम राखली पाहिजे व त्याचप्रमाणें उष्णतेशिवाय दुसऱ्या कोणत्याहि अवस्थेमध्यें अंतर्गतशक्तीचें रूपांतर होऊं देतां कामा नये.

(ख) अंतर्गतशक्तींत फरक करणारी परिस्थितिः— प्राथमिकक्रम मधून अंतिमक्रमामध्यें स्थित्यंतर होत असतांना परिस्थितींत बदल उत्पन्न करणारी कारणें खालील होत.

(अ) द्रावणाची विरलता उर्फ पातळपणा —साधारणपणें कोणताहि पदार्थ विद्रावित केला असतांना उष्णताविषयक बरेच परिणाम होतात व पाणी ज्या मानानें घालावें त्या मानानें ह्यांचेंहि प्रमाण बदलतें. तेव्हां जर आपण अविरल द्रावणें घेतलीं तरच तीं जास्त पातळ होण्याचा व त्यामुळें उष्णताविषयक फेरबदल होण्याचा संभव आहे. तेव्हां द्रावणें जर मूळचींच पातळ घेतलीं तर हा फरक गणितास बाधा न आणण्याइतका अल्प प्रमाणात होईल, व अशा रीतीनें ह्या एका चुकीचा संभव टाळतां येतो.

(आ) पदार्थांची भौतिकस्थिति —परस्पर क्रिया घडत असलेल्या पदार्थांची भौतिकस्थितीहि लक्षांत घेतली पाहिजे कारण द्रवीभवन अगर बाष्पीभवनामध्यें बरीच उष्णता शोषली जाण्याचा संभव आहे (उ बर्फ १४४० कॅलरी बाफ ९६७० कॅ बाफ)

(इ) आकारमानांत फरक—वातदाबविरुद्ध घडणाऱ्या आकारमानातील फरकामुळें होणाऱ्या परिमाणाची घन, द्रव, अगर द्रावित पदार्थांच्या बाबतींत उपेक्षा केली असतां चालेल, कारण हे होत असले तरी ते अत्यंत सूक्ष्म असतात पण वायुरूप पदार्थांच्या बाबींत मात्र त्या प्रमाणें दुरुस्ती करणें भाग आहे. (उ जस्त व गंधकाम्ल ह्यांच्या परस्पर क्रियेमध्यें उत्पन्न झालेला वायूचा एक अणु विवक्षित दाबाखालीं व नेहमींच्या उष्णमानाच्या वेळीं ५८० कॅ इतकें कार्य करतो)

(ई) अनेकरूपी (स्वरूपांतर) फरक —कित्येक पदार्थांचें (उ कर्ब, स्फुर, गंधक वगैरे) अनेक रूपांमध्यें वास्तव्य असतें ह्यांपैकीं कोणत्या रूपांतील प्रयोगांत तो उपयोगिला आहे हें पाहिलें पाहिजे कारण एकाच स्वरूपांतून दुसऱ्या स्वरूपांत जातांना बरेच उष्णताविषयक फरक घडतात. (उ पिवळ्या स्फुराचा तांबडा प्रकार होतांना बरीच उष्णता बाहेर पडते)

(उ) उष्णमानांतील फेरबदल —उष्णमानांतील फेरबदलामुळें रासायनिक क्रियेच्या उष्णताविषयक परिमाणावर बराच परिणाम घडण्याचा संभव आहे पण प्राथमिक व अंतिम-उष्णमानें नेहमीं साधारणपणें रसायनशालेच्या उष्णमाना-इतकींच केलीं असतां ह्या बाबतींत होणारी चूक टळेल.

(ग) मापण्याची पद्धत एकांक, संकेतलिपी वगैरे:— बहुतेक सर्व रासायनिक क्रिया द्रावणाच्या निवळ परस्पर मिश्रणामुळें घडून येत असल्यामुळें उष्णताविषयक परिमाण मापणें फार सोपें झालें आहे मिश्रणास सोईचें असें नेह-

जेथें ज्या प्रकारची गरज असेल त्या प्रकारची योजना करितात. गणिताच्या दृष्टीनें विचार करून समीकरणें सोडविण्याची जेथें फार अवश्यकता असते तेथें तिसऱ्या प्रकारच्या परिमाणाचा उपयोग करून समीकरणें मांडतात. साध्या प्रयोगात बहुतकरून पहिल्या प्रकारच्या परिमाणाचा उपयोग करितात. पहिल्या प्रकारच्या परिमाणाची व्याख्या करणें अवश्य आहे. त्याकरितां पाणी हें द्रव्य घेतात, व त्याचें उष्णमान सुमारें १५° ते २०° अंशापर्यंत असावें लागतें.

वा यूं चा वि शि ष्ट उ ष्ण ता;—वायूंची विशिष्ट उष्णता दोन प्रकारची असते, (१) वायूचें आकारमान स्थिर असून त्याचा दाब बदलत असताना घेतलेली विशिष्ट उष्णता आणि (२) वायूचा दाब स्थिर असून त्याचें आकारमान बदलत असताना घेतलेली विशिष्ट उष्णता; या दोन प्रकारच्या दोन विशिष्ट उष्णतांपैकीं पहिल्या प्रकारची विशिष्ट उष्णता कशी काढावी हें पूर्वींच सांगितलें आहे; दुसऱ्या प्रकारची विशिष्ट उष्णता काढण्याची पद्धत येथें सांगण्याची विशेष गरज नाहीं. नेहमींच्या दाबाखालीं वायु असताना वायूची उष्णता ग्रहण करण्याची शक्ति फार अल्प प्रमाणावर असते, या कारणानें प्रयोगानें एखाद्या वायूची विशिष्ट उष्णता मापणें फारच कठिण आहे. विशेषतः नंबर एकच्या बाबतींत ही अडचण अत्यंत बिकट आहे. अशा या दोन प्रकारच्या विशिष्ट उष्णतेंत परस्पर काय संबंध असेल याविषयीं अनेक शास्त्रज्ञांनीं आपापल्या कल्पना बसविल्या होत्या. रेग्नॉल्ट आणि विडमन यांनीं जे प्रयोग केले आहेत त्यावरून त्यांनीं असें दाखवून दिलें आहे कीं, कोणत्याहि द्विपरमाण्वात्मक स्थिर वायूचा एक ग्रामचा अणुभार घेतल्यास त्यात सारखीच उष्णता समावते हेंच दुसऱ्या शब्दात पुढील वाक्यानें सांगता येईल. कोणत्याहि द्विपरमाण्वात्मक स्थिर वायूच्या प्रत्येक अणूंत सारखीच उष्णता समावते. गणितानें असेंहि सिद्ध झालें आहे कीं, कायम दाबाखालीं वायु असताना वायूची जी विशिष्ट उष्णता असेल त्या विशिष्ट उष्णतेचें त्याच वायूच्या कायम आकारमानाखालीं काढलेल्या विशिष्ट उष्णतेशीं ५:३ हें प्रमाण असतें. गणितानेंही जी गणना केली आहे तीस प्रयोगानें बळकटी मिळाली आहे.

उष्णता–रसायनशास्त्र,— व्या ख्याः—रासायनिक क्रियेवरोवर घडून येणाऱ्या उष्णताविषयक क्रियेविषयीं विचार करणाऱ्या शास्त्रास उष्णतारसायनशास्त्र म्हणतात. ही भौतिकशक्तिशास्त्राची एक शाखा आहे.

पू र्वे ति हा स.—बंदुकीच्या दारूचा स्फोट, लाकूड वगैरेंचें दहन, अन्नपचन वगैरे अगदीं नेहमींच्या वहिवाटींतल्या रासायनिक क्रियांपासून उष्णता उत्पन्न होते, हें प्रत्येकाच्या नित्यानुभवातलें आहे. अशाच क्रियांवरून ह्या बाबतींत जास्त शोध करण्याची बॉइल, लॅव्होझिए, लाप्लास वगैरेंना स्फूर्ति झाली, परंतु त्यांनीं केलेले परिमाणदर्शक प्रयोग अत्यंत ढोबळ उपकरणाच्या साहाय्यानें केलेले असल्यामुळें त्यापासून कोणताहि निश्चित सिद्धांत काढणें शक्य नव्हतें, तरी पण ढोबळ मानानें इतकें दिसून आलें कीं, "संयुक्त पदार्थाच्या पृथग्भवनास जेवढी उष्णता लागते तेवढीच मूल द्रव्यापासून तो बनत असताना त्यापासून बाहेर पडते."

त्यानंतर या शास्त्राची खरी प्रगति गेल्या शतकाच्या उत्तरार्धांत हेस, अँड्रयूज, बर्थेलोट वगैरे शास्त्रज्ञांच्या परिश्रमामुळें व शक्तिनित्यत्वाच्या (१८४०) सिद्धांताच्या पक्क्या प्रस्थापनेमुळें त्याच्या आधारावर जलदीनें झाली.

हेस व अँड्रयूजः—या दोघा शास्त्रज्ञाच्या प्रयत्नानें खालील सिद्धांत निष्पन्न झाले (अ) सारख्या परिस्थितीमध्यें कोणत्याहि अम्लाशीं एखाद्या अनाम्लाचा संयोग होऊन निर्गुणीकरण होतें, तेव्हा उत्पन्न होणाऱ्या उष्णतेचें प्रमाण नेहमीं एकच कायम असतें (आ) त्याचप्रमाणें सारख्या परिस्थितीमध्यें कोणत्याहि अनाम्लाशीं एखाद्या अम्लाचा संयोग होऊन निर्गुणीकरण झालें असताना उत्पन्न होणाऱ्या उष्णतेचेंहि प्रमाण कायम असतें तीव्र अम्ल, व अनाम्ल ह्यांच्या बाबतींत हे नियम तंतोतंत अनुभवास येतील) (इ) कोणत्याहि रीतीनें अगर पायरीपायरीनें घडून आली तरी एखाद्या विशिष्ट रासायनिक क्रियेमध्यें उद्भूत होणारे उष्णताविषयक परिणाम नेहमीं सारखेच असतात" ह्यालाच स्थिर संकलनाचा उष्णतासिद्धांत (लॉ ऑफ कॉन्स्टन्ट हीट सम्स) अशी संज्ञा आहे. शक्तिनित्यत्वसिद्धांताच्या आधारानें हा सिद्धांत तेव्हांच सिद्ध होतो; पण हेसनें स्वतंत्र रीतीनें प्रत्यक्ष सूक्ष्म प्रयोगावरून तो शोधून काढला व अशा तऱ्हेनें त्यास दुहेरी बळकटी आली. चौथें एक उपयोगी तत्त्व त्यांनीं काढलें तें असें. (ई) जलविद्युत दोन निर्गुणक्षारकोणत्याहि तऱ्हेचे बाह्य उष्णताविषयक परिणाम उत्पन्न न करता परस्परांचीं मूलकें बदलूं शकतात. यालाच 'उष्णता निर्गुणत्वाचा' (थर्मोन्यूट्रॅलिटी) नियम अशी संज्ञा आहे.

फॅव्हे व सिल्बरमनः—या दोघांनींहि या शाखेंत पुष्कळसे उत्कृष्ट प्रयोग केले व त्या सर्वांचें फळ म्हणजे वरील सर्व सिद्धांतांचें एकीकरण करणारें खालील अनुमान त्यांच्या प्रत्ययास आलें. तें असें कीं, अम्लमूलकावर अवलंबून असणारी एक व अनाम्लमूलकावर अवलंबून असणारी एक अशा दोन स्थिर संख्यांची बेरीज केली असता निर्गुणीकरणाचें उष्णतापरिमाण निघतें

थॉमसेन व बर्थेलोट (१८७०–८२).—यानेंच प्रथम शक्तिनित्यत्वाच्या सिद्धांतानुरोधानें ह्या शाखेंत प्रगति करण्यास सुरवात केली मुख्यतः ह्यांच्या व ह्यांच्या शिष्यवर्गाच्या प्रयत्नानेंच या शाखेविषयीं सर्व कोष्टकें अगर गमकें स्थापित झालीं आहेत. थॉमसेन व बर्थेलोट या दोघांनींहि असें एक तत्त्व काढलें कीं, (हेंच बर्थेलोटचें तिसरें सूत्र किंवा आत्यंतिक कार्यसूत्र या नावानें प्रसिद्ध आहे) प्रत्येक शुद्ध रासायनिक क्रियेबरोबर उष्णतेचेंहि उद्गमन होतें.

वर्ड्हर्शी हा नियम खरा असला तरी त्याला अपवादहि पुष्कळच आहेत म्हणूनच रसायनप्रीति व उष्णतापरिणाम ह्यांच्या परस्परसंबंधाचें मूल म्हणून (असा या सिद्धान्ताचा प्रथम समज होता) याचा स्वीकार करता येत नाहीं. कारण एका दिशेनें होत असलेल्या रासायनिक क्रियेमध्यें जर उष्णतेचें उत्पादन होत असेल तर थोडीशी परिस्थिति बदलून ती क्रिया विरुद्ध दिशेनें चालू केल्यास अलबत उष्णतेचें शोषण झालेंच पाहिजे. (व प्रत्येक रासायनिक क्रिया परिस्थितीच्या योग्य बदलानें विरुद्ध दिशा घेऊं शकते असें हळू हळू सिद्ध होत आहे.) मूळ प्रस्थापकानीं सुद्धां याचा पुढें त्याग केला असल्यामुळें त्यास आतां फक्त ऐतिहासिक महत्त्व उरलें आहे कारण त्यामुळें या शास्त्रांत प्रगति होण्यास पुष्कळ वर्षें बरेंच चालन मिळालें होतें. असो.

वि वे च न, (क)शक्तिसातत्य व उष्णतारसायनः—आतां शक्तिनित्यत्व सिद्धांताच्या आधारावर या शास्त्राची उभारणी कशी होते तें आपण पाहूं. पदार्थमात्राच्या विशिष्ट भागामध्यें, विशिष्टपरिस्थितीमध्यें असणारें अंतर्गत शक्तीचें प्रमाण हें एकच व ठरीव असतें व त्या पदार्थामध्यें कितीहि भौतिक अगर रासायनिक फेरबदल झाले तरी पुनः जेव्हां तो पूर्वस्थितीप्रत येईल तेव्हां त्यामध्यें पूर्वीइतकीच अंतर्गतशक्ति असते. आतां एकाच निर्दिष्ट परिस्थितीमध्यें एका रासायनिक पदार्थाच्या क्रमाचें दुसऱ्या क्रमामध्यें स्थित्यंतर झालें असतां आपणास सर्वसाधारणपणें असें आढळून येईल कीं, या दुसऱ्या क्रमाची अंतर्गतशक्ति पहिल्याहून भिन्न आहे. आपण क्षणभर अशी कल्पना करूं कीं—व पुष्कळ बाबींत अशीच स्थिति असते—दुसऱ्या क्रमाची अंतर्गतशक्ति पहिल्याहून कमी आहे. तर मग आतां या स्थित्यंतरामध्यें या फाजील शक्तीचें काय होणार ? अर्थात् उष्णता, प्रकाश, विद्युत, यांत्रिकशक्ति वगैरे कोणत्या तरी स्वरूपात ती प्रगट झाली पाहिजे. आतां योग्य साधनांनीं ही सर्व शक्ति उष्णतेच्याच स्वरूपात आणली व ती मोजतां आली म्हणजे उष्णतारसायनशास्त्र सिद्ध झालें व ही गोष्टहि सहज साध्य आहे तेव्हां विशिष्ट परिस्थितीमध्यें ज्याअर्थी या दोन क्रमांची अंतर्गतशक्ति कायम असते व म्हणून दोन्हींतील फरकहि कायमच असतो, त्याअर्थी पहिल्या क्रमातून दुसऱ्या क्रमामध्यें अवस्थांतर होतांना जेवढी उष्णता प्रगट होईल, तेवढीच दुसऱ्यांतून पहिल्या स्थितींत परिक्रमण झालें असतांना शोषली जाईल हें उघड आहे. त्याचप्रमाणें हें स्थित्यंतर सरळ अगर पायरीपायरीनें कसेंहि घडून आलेलें असो, त्यामुळें प्रादुर्भूत झालेलें उष्णताविषयक परिमाणाचें परिमाण कायमच असणार हेंहि ओघानेंच आलें (हेसच्या स्थिरउष्णतासंकलनाचा सिद्धांत) कारण तें सर्वस्वीं प्राथमिक व शेवटच्या अंतर्गतशक्तीवर अवलंबून असणार. आतां हें उघड आहे कीं, अंतर्गतशक्ति सर्वस्वीं परिस्थितीप्रमाणें बदलणारी असल्यामुळें प्रयोगानें हे सिद्धांत ताडून पहातेवेळीं ती परिस्थिति प्रयोगकालामध्यें कायम राखली पाहिजे व त्याचप्रमाणें उष्णतेशिवाय दुसऱ्या कोणत्याहि अवस्थेमध्यें अंतर्गतशक्तीचें रूपांतर होऊं देतां कामां नये.

(ख) अंतर्गतशक्तींत फरक करणारी परिस्थितिः—प्राथमिकक्रमामधून अंतिमक्रमामध्यें स्थित्यंतर होत असतांना परिस्थितींत बदल उत्पन्न करणारीं कारणें खालील होत.

(अ) द्रावणाची विरलता उर्फ पातळपणा.—साधारणपणें कोणताहि पदार्थ विद्रावित केला असतांना उष्णताविषयक बरेच परिणाम होतात व पाणी ज्या मानानें घालावें त्या मानानें ह्यांचेंहि प्रमाण बदलतें. तेव्हां जर आपण अविरल द्रावणें घेतलीं तरच तीं जास्त पातळ होण्याचा व त्यामुळें उष्णताविषयक फेरबदल होण्याचा संभव आहे. तेव्हां द्रावणें जर मूळचींच पातळ घेतलीं तर हा फरक गणितास बाधा न आणण्याइतका अल्प प्रमाणात होईल, व अशा रीतीनें ह्या एका चुकीचा संभव टाळता येतो.

(आ) पदार्थांची भौतिकस्थितिः—परस्पर क्रिया घडत असलेल्या पदार्थांची भौतिकस्थितीहि लक्षांत घेतली पाहिजे कारण द्रवीभवन अगर बाष्पीभवनामध्यें बरीच उष्णता शोषली जाण्याचा संभव आहे (उ बर्फ १४४० कॅलरी वाफ ९६७० कॅ. वाफ).

(इ) आकारमानांत फरक—बाह्यदाबाविरुद्ध घडणाऱ्या आकारमानांतील फरकामुळें होणाऱ्या परिमाणाची घन, द्रव, अगर द्रावित पदार्थांच्या बाबतींत उपेक्षा केली असतां चालेल, कारण हे होत असले तरी ते अत्यंत सूक्ष्म असतात. पण वायुरूप पदार्थांच्या बाबींत मात्र त्या प्रमाणें दुरुस्ती करणें भाग आहे. (उ जस्त व गंधकाम्ल ह्यांच्या परस्पर क्रियेमध्यें उत्पन्न झालेला वायूचा एक अणु विवक्षित दाबाखालीं व नेहमींच्या उष्णमानाच्या वेळीं ५८० कॅ. इतकें कार्य करतो)

(ई) अनेकरूपी (स्वरूपांतर) फरक.—कित्येक पदार्थांचें (उ. कर्ब, स्फुर, गंधक वगैरे) अनेक रूपांमध्यें वास्तव्य असतें ह्यापैकीं कोणत्या रूपातील प्रयोगात तो उपयोगिला आहे हें पाहिलें पाहिजे. कारण एकाच स्वरूपांतून दुसऱ्या स्वरूपांत जातांना बरेच उष्णताविषयक फरक घडतात. (उ. पिवळ्या स्फुराचा तांबडा प्रकार होतांना बरीच उष्णता बाहेर पडते)

(उ) उष्णमानांतील फेरबदल—उष्णमानातील फेरबदलामुळें रासायनिक क्रियेच्या उष्णताविषयक परिमाणावर बराच परिणाम घडण्याचा संभव आहे. पण प्राथमिक व अंतिमउष्णमानें नेहमीं साधारणपणें रसायनशालेच्या उष्णमानाइतकींच केलीं असतां ह्या बाबतींत होणारी चूक टळेल.

(ग) मापण्याची पद्धत एकांक, संकेतलिपी वगैरे—बहुतेक सर्व रासायनिक क्रिया द्रावणांच्या निवळ परस्पर मिश्रणामुळें घडून येत असल्यामुळें उष्णताविषयक परिमाण मापणें फार सोपें झालें आहे. मिश्रणास सोईचें असें नेह-

र्मीन्या पद्धतीप्रमाणें एक उष्णमानमापक यंत्र घ्यावें व त्यांत ज्याविषयीं प्रयोग करावयाचा तीं द्रावणें मिसळून उष्णताविषयक काय फेरबदल होतात ते नेहमींप्रमाणें ('उष्णतामापन' पहा) कॅलोरी ह्या मापानें मापता येईल. कॅलोरीच्या शंभरपट अगर सहस्रपट मूलमान घेण्याविषयीं पुष्कळ चर्चा झाली आहे. पण निश्चित असें अजून कांहींच ठरलेलें नाहीं. आता ह्याची संकेतलिपि खालीलप्रमाणें आहे. पुष्कळशा सुधारणांअंती बर्थेलॉटची समीकरणपद्धति सध्या अमलांत आलेली आहे. एक दोन उदाहरणें घेऊन हा विषय आपण सोपा व सुबोध करूं

$$ग + प्र_2 = गप्र_2 + ७११०० \text{ कॅलोरी}$$

या ठिकाणीं 'ग' म्हणजे गंधकाचा एक परमाणुभाराक व $प्र_2$ प्राणाचे दोन परमाणुभाराक दर्शवितात. ह्या दोहोंच्या संयोगानें गंधकद्विप्राणिद हा पदार्थ तयार होतो. तो तयार होताना ७११०० कॅलोरी उष्णता बाहेर पडते. अशा रीतीनें मूळचें भारसमीकरणाचें शक्तिसमीकरण तयार झालें. यावरून असें दिसून येतें कीं, गंधक व प्राण ह्या दोन्हींची मिळून अंतर्गतशक्ति गंधकद्विप्राणिदापेक्षा ७११०० कॅलोरींनीं जास्त आहे. ही जर कमी असेल म्हणजे उष्णता जर शोषली जात असेल तर उणें चिन्हाचा उपयोग करावा लागेल जसें:—

$$उ_2 + द_2 = २उद - १२२०० \text{ कॅ.}$$

या ठिकाणीं उज्ज व अद ह्या दोन्हींची मिळून अंतर्गत शक्ति त्यापासून बनलेल्या संयुक्त पदार्थापेक्षा कमी आहे त्याच्या पृथक्करणामध्यें अर्थात इतक्याच कॅलोरी उष्णतेचें विसर्जन होणार हेंहि समीकरणावरून स्पष्ट कळून येईल. ह्या समीकरणावरून परिस्थितीचा बोध होत नाहीं तो दर्शविण्यास कांहीं युक्त्या (जाड अक्षराचा उपयोग इ.) निघाल्या आहेत पण तिचा शब्दांनीं स्पष्ट निर्देश करणेंच बरें.

(घ). रासायनिक उष्णता ठरविण्याची पद्धत. रचनोष्णताः—रासायनिक उष्णतेची गणना करण्यासाठीं मूलद्रव्यांपासून बनणाऱ्या संयुक्त पदार्थांची रचनोष्णता माहीत असणें अत्यंत अगत्याचें आहे. मग तो पदार्थ प्रत्यक्ष मूलद्रव्याच्या संयोगानें बनविता येत असो अगर नसो. अप्रत्यक्ष रीतीनें ती कशी काढता येते हें खालील उदाहरणानें स्पष्ट होईल. प्रत्यक्ष संयोगानें सिद्ध झालेलीं खालील दोन शक्तिसमीकरणें घ्या.

$$क + २ प्र = कप्र_2 + ९४३०० \text{ कॅ}$$
$$कप्र + प्र = कप्र_2 + ६८००० \text{ कॅ.}$$

दुसरें पहिल्यातून वजा टाकलें असतां आपणास काय मिळतें पहा.

$$क + प्र = कप्र + २६३०० \text{ कॅ.}$$

। ह्या सोप्या गणनेनें प्रत्यक्ष संयोजित न होणाऱ्या ?णिदाची रचनोष्णता आपणांस काढता आली. आता हें स्पष्ट आहे कीं, संयुक्त पदार्थाची रचनोष्णता म्हणजे ज्या मूलद्रव्यांपासून तो बनला त्याच्यापेक्षा ह्यामध्यें अंतर्गतशक्ति किती जास्त अगर कमी आहे हें दर्शविणारी संख्या (उष्णतामापक मूलमानामध्यें) होय. आतां मूलद्रव्यांची केवळ अंतर्गतशक्ति किती आहे हें आपणास कळत नाहीं व गणनेमध्यें त्याचा केव्हाच संबंध येत नसल्यामुळें (कारण एका मूलद्रव्याचें दुसऱ्यामध्यें रूपांतर करणें अजून शक्य झालेलें नाहीं) ती शून्य असते असें गृहीत धरण्यास प्रत्यवाय नाहीं तेव्हा वरील पहिल्या समीकरणांत जर कर्बद्विप्राणिदाची अंतर्गतशक्ति 'क्ष' धरली तर मूलद्रव्याच्या बद्दल शून्य घालून 'क्ष' ची किंमत काय निघते पहा

$$० + ० = क्ष + ९४३०० \text{ कॅ. (रचनोष्णता).}$$
$$क्ष = -९४३०० \text{ कॅ. (अंतर्गतशक्ति).}$$

ह्यावरून एवढें दिसतें कीं रचनोष्णतेच्या विरुद्ध चिन्हाची अंतर्गतशक्ति असते तेव्हा संयुक्त पदार्थांची रचनोष्णता आपणांस माहीत असल्यास कोणतेंहि शक्तिसमीकरण सोडवून त्या रासायनिक क्रियेचें उष्णतापरिमाण आपणास मोजतां येईल. खालील उदाहरण घ्या:—

$$म + खप्र = मप्र + ख.$$

आता 'खप्र'ची रचनोष्णता १३१०००व 'मप्र' १४६००० आहे म्हणून ह्या रासायनिक क्रियेमधील उष्णतापरिमाण जर 'क्ष' धरलें तर काय निघतें पहा. ०–१३१००० = १४६००० + ० + क्ष = क्ष १५००० कॅलोरी.

अशा रीतीनें बहुतेक संयुक्त पदार्थांच्या रचनोष्णता मापलेल्या असल्यामुळें कोणत्याहि रासायनिक क्रियेमुळें किती उष्णता बाहेर पडेल अगर शोषली जाईल ह्याची आपणास अगाऊच गणना करता येते. ज्यांची रचनोष्णता धन असते त्यांना उष्णताविसर्जित व ज्यांची ऋण असते त्यांना उष्णताशोषित पदार्थ अशा संज्ञा आहेत. उष्णताशोषित पदार्थ फारच थोडे आहेत, व ते बहुतेक अस्थिर असतात.

दहनोष्णताः—सर्वसाधारणपणें सेंद्रिय पदार्थांची उष्णतामापक गोळ्याच्या साहाय्यानें दहनोष्णताच मोजतात. त्यावरून रचनोष्णतेची कशी गणना करतां येते हें एक उदाहरण घेऊनच स्पष्ट करणें बरें. मीथेन '$कउ_4$' हा पदार्थ जाळला असता २१३८०० कॅ. उष्णता बाहेर पडते म्हणून खालील समीकरणानें आपणास ही क्रिया दाखवितां येईल.

$$कउ_4 + ४ प्र = कउ_2 + २ उ_2प्र + २१३८००$$

आतां कर्बद्विप्राणिदाची व पाण्याची रचनोष्णता अनुक्रमें ९४३०० व ६८३०० आहे हें आपणास माहीत आहे. तेव्हां 'क्ष' जर 'मीथेनची' रचनोष्णता धरली तर खालीलप्रमाणें समीकरण तयार झालें.

$$क्ष + ० = ९४३०० - २ (६८३००) + २१३८००$$
$$क्ष = १५००० \text{ कॅ.}$$

निर्गुणीकरणोष्णताः—अम्लमूलकावर अवलंबून असणारी एक व अनाम्लमूलकावर अवलंबून असणारी एक अशा दोन संख्यांची बेरीज केली असता निर्गुणीकरणाचें उष्णतापरिमाण निघतें हें पूर्वी दिग्दर्शित केलेंच आहे. एवढेंच नव्हे तर असेंहि आढळून आलें आहे कीं, तीव्र एकानाम्लमूलक अम्लें जर तीव्र एकाम्लमूलक अनाम्लामुळें निर्गुण झालीं तर सर्वांच्या बाबतींत निर्गुणीकरणाची उष्णता जवळ जवळ सारखीच असते (सरासरी १३७०० कॅ.) एकदां अशी कल्पना होती कीं एका विवक्षित अनाम्लाशीं मिसळून निर्गुण होतांना ज्या मानानें जें अम्ल ज्यास्त उष्णता विसर्जन करील त्या मानानें तें ज्यास्त तीव्र होय. पण पुढें पुष्कळ प्रयोगांतीं ही कल्पना खरी ठरूं शकली नाहीं.

द्रावणोष्णताः—जेव्हां पदार्थांचे पाण्याच्या संयोगानें जलद उज्जित तयार होतात तेव्हां त्यांची द्रावणोष्णता बहुधा धन असते पण जेव्हां उज्जित जलदीनें बनत नाहींत किंवा आगाऊच बनलेले असतात तेव्हां विद्रावण होतांना त्यांची द्रावणोष्णता बहुधा ऋण असते.

उष्णतावहन.—एका पदार्थांतून दुसऱ्या पदार्थांत उष्णता जाण्याचे तीन प्रकार आहेत. (१) प्रापण (कन्व्हेक्शन) (२) वहन (कण्डक्शन) व (३) विसर्जन (रेडिएशन) अथवा सरल्क्षेप या तीन प्रकारांनीं उष्णतेचें स्थलान्तर होतें. प्रस्तुत उष्णतेच्या स्थलान्तराच्या दुसऱ्या प्रकाराबद्दल सामान्य माहिती द्यावयाची आहे.

उष्णतेच्या वहनांत एका अणूपासून दुसऱ्या अणूंत उष्णता जाते आणि त्या क्रियेनें उष्णता स्थलान्तर करिते. निरनिराळ्या द्रव्यांच्या उष्णतावहनत्वाची तुलना करण्याच्या युक्तीची कल्पना प्रथमतः फ्रांक्लीन यानें बसविली. परंतु असला प्रत्यक्ष प्रयोग इंगेनहौस यानें प्रथमतः केला या *प्रयोगाचें दिग्दर्शन उष्णता या सदरांत केलें आहे.*

व्यावहारिक उपयोगः—कित्येक पदार्थांतून उष्णतेचें *मंदपणें गमन होतें.* व या धर्माचा उपयोग करून घेतात. लाकडाचा भुसा अत्यंत मंदवाहक आहे म्हणून बर्फ लाकडाच्या भुशांत ठेवतात त्या योगानें बर्फ दीर्घ कालपर्यंत राहूं शकतो. लोकरीच्या या गुणधर्मामुळें लोकरीचे हिंवाळ्याकरितां कपडे करितात.

पदार्थांची उष्णता-वहन-शक्ति शास्त्रीय रीत्या कशी मोजतात हें पाहूं. समजा कीं, आपणांस तांब्याच्या गजाची उष्णता वहन-शक्ति काढावयाची आहे. तर त्या गजावर ठराविक अंतरावर भोकें पाडून त्या भोकांत उष्णमानमापक-यंत्रें ठेवितात; नंतर गजाचें एक टोंक ठराविक उष्णमानावर ठेऊन देतात व उष्णमानमापकाचें उष्णमान वाढूं देतात. प्रथमतः उष्ण टोंकाच्या जवळच्या उष्णमानमापकाचा पारा चढूं लागतो, नंतर त्याच्या शेजारच्या उष्णमानमापकाचा पारा चढूं लागतो. याप्रमाणें पारदस्तंभांत होणारा फेरफार चालू राहून कांहीं वेळानें सर्व उष्णमानमापकें स्थिर-उष्णमान (कान्स्टंट टेंपरेचर) दर्शवूं लागतात, परंतु पहिल्या *टोंकापासून तें दुसऱ्या टोंकापर्यंत उष्णमानमापकांतील* उष्णमान उत्तरोत्तर कमी कमी असतें. अशी स्थिति असते *तेव्हां उष्ण भागाला जितकी उष्णता मिळते तितकीच* उष्णता शीत भाग आणि गजाच्या बाजू यांच्याकडून नाहींशी होते. *आतां या निरनिराळ्या उष्णमानबिंदूंचा मार्ग पाहून* त्याचा वक्र निश्चित करतां येतो. याप्रकारें वक्र निश्चित केल्यावर रेखागणिताच्या आधारें विचार करून *शास्त्रज्ञांनीं* असें ठरविलें आहे कीं, मूळ तुकड्यांतून जाणारी उष्णता (उ); ही उष्णतावहनशक्ति (य) × गजाचा छेद (छ) × वक्राची स्पर्शरेषा (स्प) (टँजंट ऑफ दि कर्व्ह) याप्रमाणें असते.

उ = य × छ × स्प

वरील समीकरणाच्या योगानें गजाची उष्णता-वहन शक्ति सहज काढतां येते आतां उष्णतावहनाच्या दुसऱ्या पद्धतीचें अवलोकन करूं

या प्रयोगांत एक धातूचा तुकडा घेतात त्याच्या दोहों बाजूंस बर्फ आणि वाफ रहाण्याची व्यवस्था केलेली असते वाफ आणि बर्फ ठेवण्याचे एकांत एक असे दोन दोन कप्पे असतात. असे दोन दोन कप्पे करण्याचीं प्रमुख दोन कारणें आहेतः धातूच्या तुकड्यांत उष्णतेचें वहन एका विशिष्ट दिशेनें होतें अर्थात या ठिकाणीं काढलेला उष्णतावहनाचा गुणक जसा योग्य असेल तसा त्याच पदार्थांतील दुसऱ्या ठिकाणचा असणार नाहीं हें उघड आहे. दुसरें असें कीं, वाफ आणि बर्फ यांना बाहेरील थंडी किंवा उष्णता लागून योग्य असा उष्णतेचा गुणक मिळणार नाहीं; याकरितां एकांत एक असे दोन कप्पे केले असता फक्त *बाहेरील कप्प्यांतील बाष्पादिकांवर परिणाम* घडेल, परंतु आंतील कप्प्यावर असा परिणाम घडणार नाहीं. *त्यामुळें धातूच्या तुकड्याच्या विशिष्ट दोन बिंदूंच्या* दरम्यान ०° ते १००° इतक्या उष्णमानाचा फरक होता असें आपणाला निश्चयपूर्वक समजतें व त्यामुळें गणना करण्यास सोपें जातें.

वरीलप्रमाणें रचना करून कांहीं वेळपर्यंत बर्फ आणि वाफ राहूं देतात याप्रमाणें कांहीं वेळ स्थिति असल्यानें धातूच्या तुकड्यास जोडलेलीं दोन्हीं उष्णमानमापकें स्थिर उष्णमान दर्शवूं लागतात. वाफेचें झालेलें पाणी आणि बर्फाचें झालेलें पाणी वजन करितात. वाफेच्या पाण्याच्या वजनाइतक्या वजनाच्या वाफेंतील उष्णता धातूच्या तुकड्याच्या मध्यभागांतील विशिष्ट क्षेत्रांत शिरली हें उघड आहे उष्णतावहनाचा गुणक पुढील गणितमय सूत्रात्मक-संकेतानें काढतां येतो. जसें:—

सं. = ग × क्ष × (उ$_1$ – उ$_2$) – अं.

या ठिकाणीः—

सं. ची किंमत = एकंदर वाहणाऱ्या उष्णतेचें परिमाण

ग " = उष्णतावहनाचा गुणक

क्ष किंमत " = विशिष्ट प्रदेशाचें क्षेत्रफळ

उ१ } " = दोन ठिकाणचीं उष्णमानें.
ऊ२ } "

अं = दोन ठिकाणच्या पृष्ठभागांतील अंतर.

आतां या समीकरणाच्या योगानें उष्णता वहनाचा गुणक काढतां येतो; परंतु तो काढतां येण्यापूर्वी सं = (एकंदर वहन पावलेली उष्णता) आपणास समजली पाहिजे. ती वाफेच्या पाण्याचें वजन, पाणी जमण्यास लागणारा काल आणि वाफेचें पाण्यांत रूपान्तर होतांना उद्भूत होणारी उष्णता या वरून काढतां येतें.

उष्णमानमापक यंत्र—उष्णतेनें पदार्थांचें वर्धन होतें एखाद्या लोखंडाच्या गजाला उष्णता लावली असतां त्याची लांबी वाढते.हें प्रयोगानें स्पष्ट करतां येतें.

एक धातूची कांब घेऊन तिच्या शेवटीं एक कांटा जोडून तो कांटा ती कांब वाढली असतां लोटला जाऊन त्याचें दुसरें टोंक एका स्केलावर फिरेल अशी योजना करावी. कांब थंड असतांना कांटा कोठें रहातो हें पाहून ठेवावें, नंतर त्या कांबीखालीं दिवा ठेऊन ती तापवावी जसजशी कांब तापूं लागेल तसतशी कांबीची लांबी वाढूं लागेल ही वाढती लांबी कांट्याचें टोंक स्केलवर हलल्यामुळें स्पष्टपणें दृग्गोचर होऊन दिसूं लागेल. यावरून उष्णतेनें पदार्थ वाढतात हें स्पष्ट होतें. या गुणाचा उपयोग करून उष्णमापकाची एक पद्धत उपयोगांत आली आहे. कांचेच्या एका सूक्ष्म नळीस पोकळ फुगा जोडलेला असतो. व वरच्या बाजूस नरसाळ्याप्रमाणें एक कांचेचें नरसाळें असतें.

उष्णमानमापकांत पारा भरणें—वरील नरसाळ्यांत पारा भरून नंतर खालील फुगा किंचित् उष्ण करितात, व नंतर त्या फुग्यास थंड होऊं देतात.फुगा उष्ण केल्यानें फुग्यांतील हवा बाहेर जाते व फुगा थंड झाल्यावर हवेच्या दाबानें थोडासा पारा फुग्यांत उतरतो. नंतर फुग्यांतील या थोड्याशा पाऱ्यास सडकून तापवितात, त्या योगानें पारा उडूं लागतो व पाऱ्याच्या वाफेनें नळी भरून जाते नंतर एकवार नळीस थंड होऊं देतात. यामुळें नळी आणि फुगा पाऱ्यानें भरून जातो, या खेपेस नळी पाऱ्यानें पूर्णपणें न भरल्यास फिरून एकवार नळी तापवितात व थंड करितात याप्रमाणें नळींत पूर्णपणें पारा भरल्यानंतर फुग्यासहित नळी सडकून तापवितात. याप्रमाणें नळी तापविली असतां पारा आणि त्याची वाफ यानें सर्व जागा भरून जाते. नंतर नळीचें वरील टोंक वितळवून बंद करितात. या रीतीनें नळीचें टोंक बंद केल्यावर फुगा आणि नळीचा कांहीं भाग यांत पारा असला पाहिजे.

उष्णमानमापकावर प्रमाणबिंदु मांडणें.—वर दिल्याप्रमाणें उष्णमानमापक भरल्यावर उष्णमान ज्याप्रमाणें वाढेल किंवा कमी होईल त्याप्रमाणें नळींतील पारा चढेल किंवा कमी होईल आतां उष्णमान मोजण्याकरितां नळीवर खुणा करून विभाग पाडले पाहिजेत; यांस व्यवहारांत अंश अशी संज्ञा आहे.हे अंश मांडतां येण्याकरितां नियमित व कायमचीं उष्णमानें दर्शविणारे दोन बिंदू ठरवावे लागतात; ते पुढील युक्तीनें ठरवितात.

एका पात्रांत बर्फाचा चुरा भरतात; आणि नंतर तो चुरा वितळवून जें पाणी तयार होऊं लागतें त्या पाण्यांत वरील उष्णमानमापक ठेवितात थोड्याच वेळांत नळींतील पारा उतरून एका जागीं स्थिर होतो. ज्या बिंदूपाशीं पारा स्थिर होतो त्या बिंदूवर खूण करून ठेवितात नंतर तप्त वाफेचा बिंदु निश्चित करण्यासाठीं उकळणाऱ्या पाण्याच्या वाफेंत हें उष्णमानमापक धरावें लागतें त्याकरितां एका पात्रांत पाणी तापवून त्याची जी वाफ होते ती त्या पात्राच्या वरच्या अंगास जोडलेल्या एका नळींत नेतात व त्या नळींतून ती वाफ नंतर बाहेरील सर्व बाजूस असलेल्या आवरणात्मक नळींत जाते व नंतर बाहेरील नळींतून ती वाफ वातावरणांत शिरते. व दुसऱ्या बाजूस एक दाब मोजणारें यंत्र लावलेलें असतें त्यामुळें वाफेचा दाब खूण करण्याच्या वेळीं किती असतो हें पहातां येतें. यामुळें मधल्या नळींतील उष्णमान वाफेच्या उष्णमानाइतकें कायम रहातें. मधल्या नळींत उष्णमानमापक यंत्र ठेवितात; उष्णमानपकाचा फुगा हा नेहमीं वाफेंत ठेविला पाहिजे. कारण पाणी उकळण्याचें उष्णमान पुष्कळवेळां भांड्यावर व तसेंच त्यांतील मिश्रित पदार्थांवर अवलंबून असतें; परंतु वाफेचें मात्र तसें नसून नुसतें दाबावर अवलंबून असतें. व वाफेच्या योगानें पाऱ्याचा बिंदु कोठपर्यंत चढून स्थिर होतो हें काढतात हा बिंदु निश्चित करतेवेळेस वातावरणाचा दाब मोजतात. त्यावरून वाफेचें उष्णमान अगदीं सूक्ष्म प्रमाणांत काढतां येतें. याप्रमाणें शतांश उष्णमानाचा हा १०० बिंदु त्या नळीवर कोठें येईल हें निश्चित करितात व दरम्यानचें अंतर यथायोग्य प्रमाणांत विभागतात. हे अंश या नळीवर कायम टिकविण्याकरितां पुढील युक्ति योजितात. प्रथमतः त्या नळीवर मेणाचा पातळ थर देऊन त्या थरांत सुईच्या अग्रानें अंश कोरतात नंतर त्या कांचेच्या नळीवर उज्जल-वाम्ल (हैड्रोफ्लुओरिक आसिड) ओततात व ५।१० मिनिटांनीं तें अम्ल धुवून काढतात. या अम्लाचें कार्य मेणावर होत नाहीं. ज्या ठिकाणचें मेण निघून कांच उघडी पडली आहे त्या ठिकाणीं मात्र कांचेवर कार्य घडून कांच खाली जाऊन खोदली जाते व त्या ठिकाणीं खुणा उठतात; नंतर टरपेनटाइन तेल नळीवर ओतून नळी स्वच्छ करितात. नंतर कज्जलादिकाच्या योगानें त्या खुणा स्पष्ट दृग्गोचर होतील असें करितात.

चक्राकार उष्णमानमापक.–हर्मन व फीस्टर यांनीं एक प्रकारचें महत्तम व लघुतम उष्णमानमापक यंत्र केलें आहे.

लोखंड आणि पितळ यांचा प्रसरणगुणक (कोइफिशंट ऑफ एक्सपॅन्शन) फार भिन्न आहे. ०° सेंटीग्रेड आणि १००° यांच्या दरम्यान लोखंडाचा प्रसरणगुणक.०००० १२२० आहे, परंतु पितळेचा प्रसरणगुणक. ०००० १८७८ आहे. म्हणजे पितळेचा प्रसरणगुणक लोखंडापेक्षां सुमारें दीडपट आहे. एक यार्ड लांब, अर्धा इंच रुंद आणि ·२ इंचाइतकी जाड अशी पोलादी पातळ पट्टी घेतात आणि तेवढ्याच आकाराची पितळेची पट्टी या पोलादी पट्टीवर बसवितात. नंतर या जोड पट्टीचा गुंडाळी करितात; या गुंडाळीचे मध्य टोंक एका दांड्यास मजबूत रीतीनें पक्कें बसविलेलें असतें व बाहेरील टोंकास उचालक बसवितात व या उच्चालकास कांटा जोडतात व तबकडीवर आंकडे मांडलेले असतात. आतां उष्णतेनें पितळ आणि पोलाद यांचें कमी जास्त प्रमाणांत प्रसरण होतें व त्या योगानें गुंडाळी कमी जास्त प्रमाणांत उलगडली किंवा गुंडाळली जाते. आणि त्या योगानें कांट्याचें चलन होतें. पाऱ्याच्या उष्णमानमापकाशीं तुलना करून या धातूंच्या पट्टीच्या उष्णमानमापकावर आंकडे मांडतात. हें यंत्र पाऱ्याच्या उष्णमानमापकाइतकें सूक्ष्म नाहीं असें शास्त्रज्ञ मंडळीचें मत आहे. म्हणून या चक्राकार यंत्राचा फारसा उपयोग करीत नाहींत.

उष्णमानमापकाची दुरुस्ती.—पाऱ्याच्या उष्णमानमापकांतील शून्य आणि शंभर या अंशांतील स्थानांत फरक पडतो व त्यामुळें तदनुरोधानें इतर अंशांच्या स्थानांत फरक पडूं लागतो. असा फरक पडण्याचें कारण असें आहे कीं, त्या उष्णमानमापकावर ज्या प्रमाणें कार्य पडलें असेल त्याप्रमाणें या अंशांत फरक पडतो. उदाहरणार्थ जर उष्णमानमापकाचा खालील गोलक तापवून थंड केला व नंतर त्याला वितळणाऱ्या बर्फांत ठेवलें तर शून्य अंशाच्या स्थानांत फरक दिसेल. ८।१५ दिवसांत हा फरक कमी कमी होत शून्य अंश मूलस्थानाप्रत येतो. याचप्रमाणें कांचेची नळी नवीनच तयार होऊन त्यावर लवकरच खुणा मांडल्या तर कांहीं काळानें त्या उष्णमानमापकावरील प्रमाणबिंदूंच्या स्थानांत फरक पडतो. याशिवाय उष्णमानमापकांत आणखी तीन प्रकारच्या दुरुस्त्या कराव्या लागतातः—(१) उष्णमानमापकांतर्गत आणि उष्णमानमापकबाह्य दाब लक्षांत घ्यावा लागतो. (२) उष्णमानमापकाच्या नळीचा किती भाग बाहेर उघडा पडला आहे हें ध्यानांत घ्यावें लागतें व त्याप्रमाणें हिशोब करावा लागतो. (३) उष्णमानमापकाच्या नलिकेचा व्यास सर्व ठिकाणीं अगदीं सारखा असत नाहीं; त्यामुळें जरी प्रमाणबिंदू अगदीं बरोबर असले तरी मध्यंतरीच्या खुणा अगदीं चुकीच्या असतात. त्याकरितां नलिकेच्या छेदाविषयीं दुरुस्त्या कराव्या लागतात.

वायुयुक्त उष्णमानमापक यंत्र.—उत्तम प्रकारच्या उष्णमानमापकापासून जसें कार्य होतें तसेंच कार्य वायूच्या उष्णमानमापकापासून होतें, किंबहुना पारद-उष्णमानमापकापेक्षां जास्त उत्तम कार्य वायूच्या उष्णमानमापकापासून होतें. पाऱ्याची वाफ सुमारें ३५०° अंशावर होते यामुळें ३५०° अंशापेक्षां जास्त उष्णमान पाऱ्याच्या उष्णमानमापकानें मोजतां येत नाहीं. कांचेचें प्रसरण कित्येकदां अनियमितपणें होतें त्याच्या योगें पाऱ्याच्या स्तंभावरून उष्णमान अगदीं बरोबर दर्शविलें जात नाहीं. पाऱ्याऐवजीं वायूचा उपयोग केल्यास या प्रकारच्या चुका अगदीं अल्प प्रमाणावर होतात; कारण कांचेच्या गुणकाच्या मानानें वायूचा प्रसरणगुणक फारच मोठा आहे; त्यामुळें कांचेच्या अनियमित प्रसरणानें उष्णतादर्शनांत फारसा फरक पडत नाहीं. वायूचें प्रसरण फारच नियमित रीतीनें होतें व त्यामुळें कोणत्या उष्णमानावर वायूचा आकार आणि दाब किती होईल हें गणितानें काढतां येतें. यामुळें वायूच्या आकारमानाच्या योगानें किंवा दाबाच्या योगानें उष्णमान अगदीं सूक्ष्मपणें निश्चित करतां येतें हा या वायूच्या उष्णमानमापकांत पाऱ्याच्या उष्णमानमापकापेक्षां विशेष गुण आहे. पाऱ्याच्या उष्णमानमापकांत एक कांचेचा लहानसा फुगा असतो, त्या फुग्याला कांचेची नळी जोडलेली असते; आणि त्या नळीस एक रबराची नळी जोडलेली असते; या नळींत पारा भरलेला असतो फुग्यांतील हवेस किंवा दुसऱ्या एखाद्या वायूस (हायड्रोजन, ऑक्सिजन नैट्रोजन इ. इ.) उष्ण करून त्याच्या योगानें वायूचें किती प्रसरण होतें किंवा दाब किती वाढतो हें पाहतात; आणि प्रसरणाच्या किंवा दाबाच्या योगानें उष्णमान काढतां येतें. व्यवहारांत या यंत्राचा सरसहा उपयोग होऊं शकत नाहीं. परंतु शास्त्रीय प्रयोगांत अनेकवेळां या यंत्राचा उपयोग करितात. ज्या ज्या ठिकाणीं उष्णमान अगदीं सूक्ष्मपणें निश्चित करावयाचें असतें त्या त्या ठिकाणीं या उष्णमानमापकाचा उपयोग करितात.

विद्युदुष्णमानमापक—पाऱ्याच्या उष्णमानमापकावरील अंश पाहिले कीं, तात्काळच उष्णमान समजतें. परंतु उष्णमानमापकाचा मर्यादित उष्णमानापर्यंतच उपयोग करितां येतो. विद्युदुष्णमानमापकाचा उपयोग करितां येण्याची मर्यादा फार मोठी आहे; परंतु विद्युदुष्णमानमापकास बरींच उपकरणें लागतात, हा विद्युदुष्णमानमापकांत एक दोष आहे. जरी हा दोष विद्युदुष्णमानमापकांत आहे तरी पाऱ्याच्या उष्णमानमापकापेक्षां विद्युदुष्णमानमापक जास्त सूक्ष्म आहे. तसेंच त्याची जास्त ठिकाणीं योजना करितां येते व तें अत्यंत भिन्नभिन्न उष्णमानांवर वापरतां येतें. या सर्व उपयुक्त गुणांमुळें शास्त्रीय शोधांत याचा फार मोठ्या प्रमाणांत उपयोग करितात. विद्युदुष्णमानमापकाची विस्तृत माहिती येथें देतां येणें शक्य नाहीं, यासाठीं त्रोटक माहितीच येथें दिली आहे.

विद्युदुष्णमानमापकाच्या दोन जाती आहेतः-(१)एका प्रकारांत भिन्न धातूंच्या जोडांना उपयोग करितात, आणि

(२) दुसऱ्या प्रकारांत प्लॅटिनम किंवा दुसऱ्या धातूस होणाऱ्या विद्युद्विरोधाच्या फरकाचा उपयोग करितात. दोन भिन्न जातींच्या धातूंचे तुकडे घेऊन ते एका ठिकाणीं सांधतात. जेव्हां उष्णमान मोजावयाचें असतें तेव्हां हा सांधा एका स्थळीं स्थिर ठेवतात व त्या योगानें उत्पन्न झालेला विद्युत्प्रवाह एका विद्युन्मापकानें (गल्व्हानो मीटरनें) मोजतात. सांध्यापासून उत्पन्न होणारा विद्युत्प्रवाह आणि तेथील उष्णमान यांत ठराविक प्रमाण असतें; म्हणून उष्णमान मोजतां येतें. कित्येकदां विद्युन्मापकाचा उपयोग न करितां विद्युत्प्रवाहाची तुलना करितात.

दुसऱ्या प्रकारच्या विद्युदुष्णमानमापकांत प्लॅटिनम किंवा दुसऱ्या एखाद्या धातूची तार घेऊन ती ज्या ठिकाणीं उष्णता मोजावयाची असेल त्या ठिकाणीं ठेवतात त्या योगानें त्या तारेचें उष्णमान त्या ठिकाणच्या इतकें होतें व भिन्नभिन्न उष्णमानावर त्या धातूच्या तारेकडून भिन्नभिन्न प्रमाणात विद्युत्प्रवाहास विरोध होतो या विरोधांत आणि उष्णमानात कांहीं विशिष्ट प्रमाण असतें या प्रमाणाच्या योगानें उष्णमान काढतां येतें.

म ह त्त म आ णि ल घु त म उ ष्ण मा प कें:—वायुचक्रशास्त्रांत (मिटिअरॉलॉजी) प्रत्येक दिवसाच्या सर्वांत जास्तींत जास्त आणि कमींत कमी उष्णमानांची नोंद करून ठेवावी लागते. पाऱ्याच्या साध्या उष्णमानमापकानें अशा प्रकारचें अवलोकन करवून घेण्यास सतत चोवीस तास मनुष्यानें पहात बसलें पाहिजे. या प्रकारें सतत चोवीस तासपर्यंत पाळीपाळीनें उष्णमानमापकावर पहारा करण्याचें टाळण्याच्या उद्देशानें रदरफोर्ड यानें एक उष्णमानमापक तयार केलें. याची नळी आडवी असते. या नळींत लोखंडाचा लहानसा इंडेक्स ठेवलेला असतो. पारदस्तंभ त्या इंडेक्सला रेटून नेतो; परंतु लोखंड आणि पारा यांच्यामध्यें पृष्ठाकर्षणाचा अभाव असल्याकारणानें पारदस्तंभ आकुंचित होतांना इंडेक्स पारदस्तंभाबरोबर परत न जातां तेथेंच रहातो. या उष्णमानमापकानें महत्तम उष्णमान समजतें. लोहचुंबकानें त्या लोखंडी इंडेक्सास पारदस्तंभाशीं चिकटून ठेऊन यंत्र लावून ठेवतात.

या लघुतम उष्णमानमापकांत अल्कोहल (मद्यार्क) या द्रवाचा उपयोग केलेला असतो या उष्णमानमापकांत एक लहानसा कांचेचा तुकडा ठेवलेला असतो. कांच आणि मद्यार्क यांच्या दरम्यान पृष्ठाकर्षण असतें, यामुळें मद्यार्काचा स्तंभ आकुंचित होत असतांना कांचेचा तुकडा पृष्ठाकर्षणामुळें परत येतो; परंतु मद्यार्काच्या स्तंभाचें प्रसरण होत असतांना कांचेच्या तुकड्याच्या बाजूनें मद्यार्क पुढें जातो; पण कांचेचा तुकडा पुढें ढकलला जात नाहीं. ज्या वेळेस हें उष्णमानमापक लावावयाचें असतें, त्या वेळेस हलवून कांचेचा तुकडा मद्यार्काच्या स्तंभाच्या अग्रभागाशीं आणून ठेवितात.

स त त ले ख क उ ष्ण मा न मा प क.—वरील लघुतम आणि महत्तम उष्णमानमापकानें ठराविक काळांतील कमींत कमी किंवा जास्तींत जास्त उष्णमान तेवढें कळतें; परंतु दरम्यानच्या काळात उष्णमानांत कसकसा फेरफार झाला हें कळत नाहीं हें समजण्याकरितां शास्त्रज्ञांनीं सतत लेखकयंत्राची युक्ति बसविली आहे. कांहीं विशिष्ट युक्तीनें एका फिरत्या पंचपात्रावर शाईनें किंवा पेन्सिलीनें रेषा काढण्याची योजना केलेली असते. शाईच्या टांकानें अग्र उष्णमानाच्या अनुरोधानें हलण्याची युक्ति योजिलेली असते, त्यामुळें पंचपात्रावरील कागदावर वक्र रेषा उमटते. या रेषेच्या योगानें (आलेखाच्या योगानें) ठराविक काळांतील वाटेल त्या वेळेचें उष्णमान समजतें.

उस्का—संयुक्तप्रांत. बस्ती जिल्ह्यांतील डुमरियागंज तहसिलांतलें एक गांव. बंगाल अँड नॉर्थ वेस्टर्न रेल्वेचें गोरखपूरपासून अखेरचें स्टेशन आहे. येथील लो. सं. १९०१ सालीं ६७१८ होती सांप्रत उस्का शहर वाढत्या प्रमाणावर असून तांदूळ, जवस वगैरे जिन्नस बाहेर गांवीं पाठविले जातात. येथें एक शाळा आहे.

उस्तरण—एक पठाण जात. वायव्यसरहद्द प्रांतांतील डेराइस्माईलखान जिल्ह्याच्या अगदीं दक्षिणभागांतील डोंगरांतून या जातीचे लोक राहतात. उस्तरण ही मूळची व्यापारी जात असे. त्यांच्या शेजारचे जे मुसाखेल लोक त्यांच्यांशीं यांचें भांडण होऊन यांनीं दरवर्षी पश्चिमेकडे देशांतर करण्याची जुनी वहिवाट सोडून हे शेतकरी बनले. डोंगराच्या पायथ्याची बरीचशी सपाट जमीन त्यांनीं तेव्हांपासून हस्तगत केली. त्यांच्या मुलुखांत सुलेमान पर्वताची पूर्ण उतरण कायती येते. शिखराचा भाग मुसाखेल, इसाट आणि इस्तारै लोकांकडे आहे. उस्तरण लोक मोठे धाडसी व्यापारी असून कंदाहारपासून बंगालपर्यंत त्यांचा माल जातो. ही शूर जात शांत व सभ्य असून तींतील पुष्कळ लोक सैन्यांत व पोलिसांत आहेत.

उस्मान (१)—तुर्कांचा पहिला सुलतान. याचा आजा सुलेमान हा चेंगीझखानानें बल्खवर स्वारी केल्यावेळीं (१४१४) तो प्रदेश सोडून रोमला गेला व तेथें बुडून मेला. उस्मानचा बाप अमीर तुघ्रल याला सेल्जुक सुलतानानें आपल्या पदरीं बाळगिलें होतें तो इ. स. १२८८ मध्यें वारला. उस्मान हा अल्लाउद्दीन कैकुबाद नांवाच्या सेल्जुक सुलतानाच्या पदरीं होता. प्राचीन फ्रिजिया ज्या बाजूला होती त्या बाजूस त्याला एक जमीन बक्षीस मिळाली तेथें त्यानें ग्रीक बादशहापासून मुलूख घेऊन उस्मानिया (ऑटोमन) सत्तेचा पाया घातला. इकोनियमचें सेल्जुक घराणें नष्ट झाल्यावर (इ. स. १२९९) उस्मानानें बिथिनियाचा कांहीं भाग हस्तगत केला. 'हष्त बहीश' ग्रंथावरून पहातां त्याची कारकीर्द इ. स. १२८९ पासून सुरू होते. इ. स. १३२६ त याचा अंत झाला. याच्या मागून याचा

मुलगा ओर्खान हा गादीवर आला. दोस एव्हलो या पंडिताच्या मुलीशी उस्मानचें जें लग्न झालें तें काव्यविषय होऊन बसलें आहे. आपला मुलगा ओर्खान याचें लग्न यानें एका ग्रीक सरदाराच्या मुलीशी (तिला पळवून आणून) लावून दिलें होतें.

(३) (सुमारें ५७४–६५६)—तिसरा खलीफ हा महंमद पैगंबराचा एक जांवई होता. दुसरा खलीफ उमर याच्या पश्चात उस्मानला खलीफ निवडण्यांत आलें. या दुबळ्या खलीफाच्या कारकीर्दीत कुरेश सरदाराच्या हातीं इस्लामची सत्ता गेली व यामुळें राज्यांत असंतोष उत्पन्न झाला. तथापि उस्मानानें मुसुलमानांचें प्रचंड आरमार तयार केलें व खलीफतीची सत्ता भूमध्यसमुद्रापर्यंत पसरविली. उस्मानानें कुराणाची एक शुद्ध प्रत तयार करवून बाकीच्या सर्व जाळून टाकिल्या; हीच प्रत हल्लीं चालू आहे. याच्या कारकीर्दीपासून अंतःकलहाला सुरवात झाली (बुद्धोत्तरजग विभा. ४ था खलीफत व इस्लामचा प्रसार' प्र. १० पहा) मेदिना येथें उस्मानचा खून झाला. तीन दिवसानंतर त्याचा तशाच स्थितींत कांहीं एक संस्कार न करितां त्याचें शव पुरण्यांत आलें. नंतर अली खलीफ झाला.

उस्मान नगर—हैद्राबाद संस्थानाच्या नान्देड जिल्ह्यांत पूर्वी असलेला एक तालुका

क्षेत्रफळ २९० चौ. मै. जहागिरी धरून लोकसंख्या १९०१ सालीं ३७६६७ होती. १९०५ मध्यें या जिल्ह्याची विभागणी करून कांहीं भाग निझामाबादमध्यें व कांहीं भाग कंदहारमध्यें घेण्यात आला.

उस्मानाबाद, जिल्हा—हैद्राबाद संस्थानच्या पश्चिम भागांतील एक जिल्हा. हास पूर्वी 'नळदुर्ग' म्हणत असत. याच्या उत्तर–पश्चिम व दक्षिणेस मुंबई इलाख्याचे अहमदनगर व सोलापूर हे जिल्हे. उत्तर व पूर्वेसः—भीर व बेदर जिल्हे दक्षिणेस-अक्कलकोट संस्थान व आग्नेयीस गुलबुर्गा जिल्हा. क्षेत्रफळ ४०१० चौ. मै. पैकीं खालसा व सर्फे इखास जमीन २६२७ चौ. मै. असून इतर पैगाह व जहागीर आहे. जिल्ह्याचे दोन भाग पाडणारी एक वायव्य-आग्नेयोत्तर डोंगराची ओळ आहे. बार्शी, औसा व कलम हे तालुके व तुळजापूर, उस्मानाबाद व नळदुर्गाचा कांहीं भाग डोंगर सपाटीवर आहे. इतर खालच भागात आहे. तुळजापूर पासून उस्मानाबादकडे जमीन उंच उंच होत गेली आहे. मोठी नदी मांजरा. इतर लहान नद्या सिना, तेरी, तिरना, आणि बोरणा या आहेत. जंगल फारसें नाहीं. बाभूळ, निम्ब, आंबा वगैरे झाडें आहेत. नळदुर्ग व औसा तालुक्याची हवा उष्ण व रुक्ष आहे. तुळजापूर व उस्मानाबाद तालुक्याची हवा थंड आहे. बार्शी, कलम व परेन्ड तालुक्याची हवा दमट आहे. पाऊस ३३ इंच पडतो.

इतिहासः—चौदाव्या शतकाच्या सुरवातीपासून हा जिल्हा मुसुलमानाच्या वर्चस्वाखालीं होता. त्यानंतर तो अलाउद्दीननें दिल्लीच्या साम्राज्यास जोडला. ब्राह्मणी राज्याच्या स्थापनेनंतर त्याचा ब्राह्मणी राज्यांत समावेश होऊं लागला. व ब्राह्मणी राज्य लयास गेल्यावर हा अहमदनगर व विजापूरच्या राज्याखालीं मोडूं लागला. अवरंगजेबानें जेव्हां दक्षिण जिंकली तेव्हां हा जिल्हा पुन्हां दिल्लीपतीकडे गेला. अखेर १८ व्या शतकाच्या सुरवातीस जेव्हां हैद्राबाद संस्थानची स्थापना झाली तेव्हां तो हैद्राबाद संस्थानांत मोडूं लागला. रायचूर दोआबच्या तहाप्रमाणें हा १८५३ मध्यें इंग्रजास देण्यात आला होता. पण १८६० मध्यें तो निझामास परत देण्यांत आला.

प्रेक्षणीय स्थळेंः—नळदुर्ग किल्ला, औसचा तालुक्यांतील जाम मशीद, उस्मानाबाद शहराभोंवतीं असलेली दावर, चमार व लाचन्दर लेणीं, परेंडचा किल्ला, तुळजापूर (येथें भवानीचें देवालय असून मोठा जत्रा भरते), थेर येथें असलेले बौद्धकालीन अवशेष हीं पौराणिक कालचीं स्थळें प्रेक्षणीय आहेत

जहागिरी धरून यांत गावें ८६० असून लोकसंख्या १९०१ सालीं ५,३५,०२७ होती.

मोठीं गावें.—उस्मानाबाद, तुळजापूर, थेर, औसा, लातूर, भोरम. यांत शेंकडा ८९ लोक हिंदु आहेत. पैकीं शें ८४ लोक मराठी भाषा बोलतात

१९०५ सालीं बार्शीचा कलममध्यें व नळदुर्गाचा तुळजापूरमध्यें समावेश होत असे व अशारीतीनें ५ तालुके, (उस्मानाबाद, कलम, तुळजापूर, औसा व परेन्ड) शिवाय दोन मोठ्या गंजोटी व लोहाच्या पैगाह जहागिऱ्या व भूम व वालवडची जहागिरी असे विभाग असत.

लोकांच्या जातीः—कुणबी, मराठे, धनगर, महार, चाम्भार, वाणी व ब्राह्मण. शेंकडा ५८ लोक शेतकीवर उपजीविका करितात.

जमीन काळी कापसाची आहे. उस्मानाबाद, कलम, बार्शी व परेन्ड येथें चांगल्यापैकीं काळी जमीन आहे. त्यामुळें रब्बीचें पीक चांगलें येतें.

रिगर जमीनींत ज्वार, चणे, गहूं व कापूस पिकतो. व मसब (लालपांढुरकी) जमीनींत ज्वारी, बाजरी व कडधान्य पिकतें. खरपड जमिनीचा बागाईताकडे उपयोग करितात. कारण त्या जमिनींत चांगलें धान्य येण्याकरितां खत पुष्कळ लागतें. पहाडाच्या पायथ्याची जमीन सुपीक आहे.

रयतवारी पद्धत सुरू आहे. मुख्य खाद्य ज्वारी. कापूस सर्व तालुक्यांत होतो. कोठें कोठें विहिरीच्या पाण्यावर ऊंस करतात. शेतकींत अजून सुधारणा अशी कांहींच नाहीं. धनगर लोक घोंगड्या तयार करितात. औसा तालुक्यांतील लातूर व्यापाराचें मुख्यठिकाण असून येथें तीन जिनें आहेत.

बाहेर जाणारा मालः—ज्वारी व इतर खाद्यधान्यें, कडधान्यें, कापूस, गळीताचीं धान्यें, तेल, मिरच्या, गुरें, मेंढरें, तंबाखू, चामडें इ.

आत येणारा माल.—मीठ, खारेमासे, अफू, मसाले, रुपें, सोनें, ताब्याची भांडीं, शुद्ध केलेली साखर, लोखंड, राकेल तेल, गंधक, कच्चें रेशीम, व सुती कापड हा माल येतो. लातूरच्या खालोखाल उस्मानाबाद हें व्यापाराचें ठिकाण आहे. वाणी, मारवाडी, कोमटी व भाटिया हे व्यापारी लोक होत. ग्रेट इन्डियन पेनिनशुला रेल्वे तुळजापूर तालुक्यांतून जातें

व्य व स्था.—ह्या जिल्ह्याचे दोन विभाग पाडले आहेत. एकांत कलम, औसा व परेन्ड हे तालुके येतात व दुसऱ्यांत उस्मानाबाद तुळजापूर हे आहेत प्रत्येक तालुक्यावर एक तहशिलदार असतो.

जिल्ह्याच्या दिवाणी कोर्टावर नाझिम इ दिवाणीची नेमणूक आहे १७ व्या शतकाच्या आरंभापासून मलिकंबरची जमाबंदीची पद्धत अमलांत होती जमीनीची पहाणी करून तिच्या सुपीकतेवरून सारा ठरवीत असत शिवाय सारावसुली सुलभ रीतीनें व्हावी म्हणून गावच्या गावें शेतकऱ्याकडे वसुलीकरिता मक्त्यानें लावून देत असत. सारा उत्पन्न (१९०३) ११७७ हजार रु व एकंदर उत्पन्न १२७१ हजार रु उस्मानाबाद येथें म्युनिसीपालिटी आहे. मोठ्या शिक्षा पावलेले कैदी गुलबुर्गा येथें पाठवितात. शेकडा ३ १ लोकांस लिहितां वाचतां येतें.

ता लु का.—हैद्राबाद संस्थानांत उस्मानाबाद जिल्ह्याच्या मध्यभागीं असलेला मुख्य तालुका. हा पूर्वी धाराशिव या नावानें ओळखला जात असे. जहागिरी धरून क्षेत्रफळ ४१७ चौ. मैल आहे. १९०१ सालीं लोकसंख्या ७७५३३ गावें दोन उस्मानाबाद व थेर खेडीं ८७ व जहागिरीः–९मोठी जमीन काळी (रेगर) कापसाची आहे.

गा वः.—हैद्राबाद संस्थानमधील उस्मानबाद जिल्ह्याचें व तालुक्याचें मुख्य ठिकाण उ. अ १८° ११' व पू. रे. ७५° ३' सोलापूरच्या उत्तरेस ४३ मैल व बार्शीच्या पूर्वेस ३२ मैल आहे लोकसंख्या १९०१त १०६०७ होती हें बालाघाटमध्यें असून पूर्वी ह्यास धाराशिव ह्या नावानें ओळखीत असत. १८५३ ते १८६० हा जिल्हा ब्रिटिशास दिला होता तेव्हा ह्याचें मुख्य गाव नलदुर्ग होतें. हें व्यापाराचें मोठें ठिकाण आहे गावाच्या ईशान्येस दोन मैलावर ७ लेणीं आहेत. त्यापैकीं चार जैन असून तीन वैष्णव आहेत.

उळवी—मुंबई उत्तरकानडा जिल्ह्यांतील हल्याळ तालुक्यातलें एक गाव. लो. स (१९११) ९०५. सन ११५० मध्यें बिज्जलाच्या पुत्रापासून आपला जीव बचावण्यासाठीं बसव येथें आला व 'उळीवेनु' (म्हणजे आता मी मुक्त होऊन) असा शब्द उच्चारून त्यानें विहिरींत उडी घेतली. अशी जैन कथा आहे या 'उळीवेनु' शब्दावरून या गावाचें नाव पडलें असें सागतात येथें त्याचें स्मारक एक मंदीर आहे व आणखी पुरातन देवळें आहेत. गवीमठ हें लेण्यासारखें देऊळ सर्वांत जुनें दिसत. बुद्बुदतळें नांवाचें एक तळें आहे. त्यालाहि फार पूज्य मानतात येथें प्राचीन काळीं म्हार किंवा होळयार राजा होता. नंतर म्हैसूरच्या सुलतानानें सदाशिव सुभेदाराच्या स्वाधीन हा गांव केला. येथील अवशेषावरून हा गाव पूर्वी भरभराटींत होतासें दिसतें. दरसाल बसवेश्वराच्या यात्रेला फार गर्दी जमते. [मुं. गॅ. १५. इं गॅ. २४.]

ऊ—'उ' ला एक फांटा नवीन जोडून हें अक्षर तयार झालेलें दिसतें. हा फाटा केव्हांपासून प्रचारांत आला तें पाहूं. भरहुतस्तूपावरील लेखांत 'ऊ' अक्षर असून, अशोकाच्या गिरनार लेखांतील 'ऊ' आकृतींत ('उ' पहा) खालच्या आडव्या फाट्याच्या शरीं वर त्याला समांतर असा दुसरा फाटा काढल्यास वरील भरहुत लेखांतील 'ऊ' ची आकृति तयार होईल. इ. स. पू. पहिल्या शतकाच्या सुमारच्या पभोसा येथील लेखांत वरच्या सारखीच उभी आकृति आहे, पण त्यांतील फाटा दुसऱ्या अवस्थेंतील '+' ला काढला आहे. तिसऱ्या अवस्थेंतील 'उ' ला बाकदार फाटा काढून तयार केलेला ऊ इ. स. ५ व्या शतकांतील हूणराजा तोरमाण याच्या कुडा येथील लेखांत आढळतो. आजच्या वळणदार 'उ' ला डोक्यापासून फाटा काढून बनविलेला 'ऊ' चंबा राज्यांतल्या सराहां येथें सापडलेल्या इ. स. १० शतकांतील एका प्रशस्तींत पहावयास मिळतो.

ऊदाइन (बक्षाइन) (१)—क$_{६}$उ$_{५}$कउ प्रउ. कप्र. क$_{६}$उ$_{५}$ ऊदाइन हा कितन (केटोन) अल्कहल आहे. ऊदिल प्रायोजिमदा (बेन्झ आल्डिहाईड) चा अल्कहलांत द्रव करून तो पालाशकनिदा (पोटॅशियम सायनाईड) बरोबर उकळला म्हणजे ऊदाइन तयार होतो.

हा वर्णहीन स्फटिकरूप घन असतो. अल्कहल आणि इथ (ईथर) यांत सहज विद्रुत होतो. ऊदाइन १३७°श. वर वितळतो आणि ३४३—३४४°शवर उकळतो. सीसप्राणिदा (लेड ऑक्साइड) स उष्ण करून त्यावरून ऊदाइनची वाफ नेली म्हणजे त्याचें रूपांतर ऊदिल (बेंझिल) आणि उदिल भानन (बेंझोफिनोन) यांत होतें. यावर प्राणिदीकरणाची (ऑक्सिडेशनची) क्रिया सहज होत असल्यानें त्याचा उपयोग उत्कीकारक (रिड्युसिंग एजंट) या नात्यानें करता येतो. "फेहलिंगचा" द्रव थंड असला तरी "ऊदाइनच्या योगानें ताम्रसप्राणिदाचा (कुप्रस ऑक्साइडचा) रक्तनिपात (प्रेसिपिटेट) येतो. हर आणि नत्राम्ल (नायट्रिक ॲसिड) यांच्या योगानें ऊदाइनचें प्राणिदीकरण होऊन त्याचें रूपांतर "बेंझिल" म्हणजे ऊदिल यांत होतें. क्रमाम्लाचें मिश्रण (क्रोमिक ॲसिड मिक्श्चर) आणि पालाश परिमंगलित यांच्या योगानें ऊदाइनचें रूपांतर ऊदाम्ल (बेंझोइक ॲसिड) आणि ऊदिल प्रायोजिमद (बेंझाल्डिहाइड) यांत होतें. ऊदाईन जशद चूर्णा (झिंक डस्ट) बरोबर उष्ण केल्यास निष्प्राण ऊदाइन (डेस ऑक्सि बेंझोइन) (क$_{६}$उ$_{५}$कप्र कउ$_{२}$.क$_{६}$उ$_{५}$) तयार होतो. सिंधुमेल (सोडियम अमलगॅम) च्या योगानें त्याचें रूपांतर उज्जऊदाइनमध्यें होतें आणि धूम्रभावी (फ्यूमिंग) उज्जअदाम्ला (हायड्रो आयोडिक ॲसिड) च्या योगानें १३०°श उष्णमानावर त्याचें रूपांतर द्विऊदिल (डायबेंझिल) (क$_{६}$उ$_{५}$ कउ$_{२}$. कउ$_{२}$ क$_{६}$उ$_{५}$) मध्यें होतें.

(२) कवड्या ऊद यास इंग्रजींत ऊदाइन किंवा गमबेंजामिन असें म्हणतात. इंग्रजी बेंझोइन हा शब्द अरबी शब्द लुबन =ऊद–धूप यापासून निघाला असावा अशी कल्पना आहे. लुबन या शब्दांतील लु हें उपपद समजून रोमन भाषेंत तें गाळण्यांत आलें व बन यापासून बेंझोइन असें नांव पडलें. हा राळेच्या जातीचा एक प्रकारचा धूप आहे. कवड्याऊद हा "स्टिरॅक्स बेंझाइन" या नावाचीं मोठमोठीं झाडें सुमात्रा आणि जावा बेटांत आहेत त्या झाडाचा चीक आहे. या शिवाय 'स्टिरॅक्स' जातीचीं दुसरीं झाडें आहेत त्यापासूनहि कवड्या ऊद तयार होतो. या झाडाच्या सालींना फासण्या म्हणजे चिरा पाडून त्यांतून येणाऱ्या चिकापासून हा तयार होतो. स्वभावतः हा झाडामध्यें नसतो तो फासण्याचा परिणाम होऊन तयार होतो. कवड्याऊदाच्या पुष्कळ जाती बाजारांत असतात. (१) सयामी ऊद असतो तो 'स्टिरॅक्स बेंझाइन" पासून निघालेला नसतो. हा उत्तम असून यास अति मधुर सुवास असतो. याचे लहान लहान खडे असतात. या खड्यांची लांबी दोन इंचापेक्षां क्वचित् अधिक असते व जाडी सुमारें ·॥· इंच असते. या खड्यांचे मोटमोठे ठोकळे केलेले असतात. एका प्रकारच्या तांबूस पिंगट अशा राळेनें हे खडे एकमेकांस चिकटविलेले असतात. सयामी ऊदाचा वास हा काही अंशीं त्यांत असणाऱ्या वनिलिन (व्हॅनिलीन) वर अवलंबून असतो. यांत सरासरी शेंकडा ३८ इतके ऊदाम्ल असतें; परंतु दारुगंधाम्ल (सिनॅमिक ॲसिड) त्यांत मुळींच नसतें. (२) सुमात्रा ऊद म्हणून जो ऊद असतो तो मोठमोठ्या खड्यांच्या रूपानें असतो. हे फिकट तांबूस राळेच्या योगानें बनलेले असतात व यांत पांढऱ्या पांढऱ्या कवड्या असतात. यांत दारुगंधाम्ल सरासरी शेंकडा २० प्रमाणांत असतें व सुमारें शेंकडा १८ किंवा याहून जास्त प्रमाणांत ऊदाम्ल असतें. (३) पॅलेंबंगऊद हा हलक्या प्रतीचा ऊद असतो. सुमात्रामध्यें 'स्टिरॅक्स बेंझाइन" नावाचीं झाडें आहेत त्यापासून हा तयार होतो असें म्हणतात. याचे करड्या रंगाचे चकाकींत राळेचे खडे असतात, त्यांत लहान लहान खोळ्या असतात यांत दारुगंधाम्ल असावें असें वाटत नाहीं. धूपाकडे या ऊदांचा फार खप होतो.

ऊदाम्ल—(बेंझॉइक ॲसिड) क$_6$उ$_5$कप्रप्रउ याचा शोध इ. स. १६०८ मध्यें लागला. हें प्रथम शील यानें इ. स. १७८५ मध्यें प्राण्याच्या मूत्रापासून तयार केलें. याची घटना १८३२ मध्यें व्हूलर आणि लीबीग याच्या संशोधनानें ठरली गेली. प्रथम हें अम्ल मलाया बेटांत होणाऱ्या स्टीरॅक्स बेंझॉइन नावाच्या झाडाच्या गोंदापासून तयार करीत असत. सृष्टीमध्यें सुद्धां हें ड्रॅगन्सब्लड पेरु आणि तोलुबाल्सम, क्रॅनबेरीज इत्यादिकांत सांपडतें. ऊदाम्ल घोड्याच्या मूत्रांत ग्लिकोकोलशीं संयुक्त स्थितींत असतें, त्यास हिप्युरिक ॲसिड (अश्वमूत्राम्ल) असें म्हणतात. त्यापासून ऊदाम्ल काढण्यास अश्वमूत्राम्ल उद्धराम्लांत उकळावें लागतें. ऊदाम्ल हें कोळशाच्या डांबरांत सुद्धां असतें. ऊदिलहरिद (बेंझिल क्लोराइड) अथवा ऊदल हरिद (बेंझल क्लोराइड) यापासून कडू बदामाचें तेल तयार करतेवेळीं ऊदाम्ल हें आड उत्पन्न म्हणून पुष्कळ तयार होतें. हें अम्ल ऊदिल त्रिहरिद (बेंझोट्रायक्लोराइड) पाण्याशीं उच्च उष्णमानावर उष्ण केलें असतांहि तयार होतें. तें खालीं दाखविल्याप्रमाणें:—

ऊदिल त्रिहरिद	+	पाणी	=	ऊदाम्ल	+	उद्धराम्ल
क$_7$उ$_5$हह$_3$		२उ$_2$प्र		क$_6$उ$_5$.कप्रप्रउ		३उह

ऊदाम्लाचे स्फटिक सूचिकाकार किंवा पिसाच्या आकारासारखे चकचकीत असतात. हें अम्ल थंड असतांना निर्गंध असतें; परंतु मंद उष्णतेनें त्यास ईषत्सुवास येतो. हें अम्ल १२०° अंशमानावर वितळतें आणि यापेक्षा किंचित् अधिक उष्णमानावर याचें ऊर्ध्वपातन (सब्लीमेशन) होतें. तें २५०° अंश मानावर वितळतें आणि पाण्याबरोबर उकळलें असता पृथक्करण न होता वाष्पीभूत होतें. हें २०० पट थंड पाण्यांत विद्रुत होतें. उष्ण पाणी असल्यास २४ पट पाण्यांत विरळतें. अल्कहलांत हें त्वरित विरतें. पालाश आणि अम्र (अमोनिया) इत्यादि अल्कांत सुद्धां ऊदाम्ल विरतें. या अल्कद्रवांतून अम्लाच्या योगानें त्याचा निपात (प्रेसिपिटेट) होतो.

लोह ऊदित (फेरिक बेंझोएट) खेरीज करून सर्व ऊदितें (बेंझोएट्स) कमी अधिक प्रमाणांत द्रवीभूत होतात. निर्गुण ऊदिताच्या द्रवांत लोहहरिदा(फेरिक क्लोराइड)चा द्रव घातला म्हणजे तपकिरी किंवा फिकट पिंवळ्या रंगाचा निपात (प्रेसिपिटेट) येतो.

ऊदाम्लांत प्रमाणापेक्षा अधिक चुनकळी मिळवून त्या मिश्रणाचें शुष्क पातन (ड्राय डिस्टिलेशन) केलें असता त्याचें पृथक्करण होऊन ऊदिन (बेंझिन) तयार होतो. हें खालीं दाखविलेल्या रासायनिक समीकरणावरून समजेलः—

ऊदाम्ल	+	कळीचुना	=	खटकर्बित	+	ऊदिन
क$_6$उ$_5$.कप्रप्रउ		खप्र		खकप्र$_3$		क$_6$उ$_6$

ऊदाम्लाची वाफ उष्ण केलेल्या जशदचूर्णावरून (झिंक डस्ट) नेली म्हणजे तिचें रूपांतर होऊन कडू बदामाचें तेल (बिटर आमंड ऑईल) तयार होतें, तें खालीं दाखविलेल्या रासायनिक क्रियाप्रतिक्रियेप्रमाणें:—

ऊदाम्ल	+	जशद	=	कडू बदामाचें तेल	+	जशदप्राणिद
क$_6$उ$_5$कप्र$_2$उ		ज		क$_6$उ$_5$ कउप्र		जप्र

या कडू बदामाच्या तेलाचें रासायनिक नाव ऊदप्रायोगिद (बेंझॉइक आल्डिहाइड) किंवा (बेंझ आल्डिहाइड) असें आहे.

ऊदाम्ल तीव्र नत्राम्ला (नायट्रिक ॲसिड)बरोबर उकळलें असता त्याचें रूपांतर नत्रिल ऊदाम्लांत (नायट्रो बेंझॉइक ॲसिड) क$_6$उ$_4$(नप्र$_2$).कप्र$_2$उ होतें.

स्फुर पंचहरिदानें (फास्फोरस पेंटा क्लोराइड) ऊदाम्लाचें रूपांतर ऊदायिलहरिदा [बेंझॉइल क्लोराइड] त क$_6$उ$_5$कप्रह होतें. दारिल हरिदा [ॲसिटिल क्लोराइड]चा दार्वम्लाशीं जो संबंध आहे, तोच संबंध ऊदायिल हरिदाचा ऊदाम्लाशीं आहे. ऊदायिल आणि दारिल मूलकें याचांहि संबंध सदरप्रमाणेंच उदिल आणि इथिल [बेंझिल अँड एथिल] या मूलकाशीं आहे असें दिसून येईल.

इ. [एथिल]	इ. उज्जिद [इथेन]	इ. उत्प्रा. [अल्कहल]
क$_2$उ$_5$	क$_2$उ$_6$	क$_2$उ$_5$ प्रउ
दा. [ॲसिटि.]	दा. उज्जिद [प्रायोज्जिद]	दा. उत्प्रा.दार्वाम्ल
क$_2$उ$_3$ प्र"	क$_2$उ$_4$ प्र	क$_2$उ$_4$प्र$_2$
ऊदिल [बेंझिल]	ऊ. उज्जि. टोलिन (टोलुइन)	ऊदिल उत्प्रा.
क$_6$उ$_5$.कउ$_2$	क$_6$उ$_5$ कउ$_3$	क$_6$उ$_5$ क$_2$ प्रउ
ऊदायिल [बेंझोयिल]	ऊदायिल उज्जिद	ऊदायिल उत्प्राणिद
क$_6$उ$_5$ कप्र'	क$_6$उ$_5$ कउप्र	क$_6$उ$_5$ कप्रप्रउ

ऊदानिरुद (बेंझॉइक अनहायड्राइड) (क$_6$उ$_5$कप्र)$_2$ प्र किंवा द्विउदायिल प्राणिद (डायबेंझोइल ऑक्साइड) हा पदार्थ ऊदायिल हरिदा(बेंझोयिल क्लोराइड)ची क्रिया पालाश ऊदितावर (पोट्याशियम बेंझोएट) केली म्हणजे तयार होतो तो असाः—

पालाश उदित	+	उदायिल हरिद
(क$_6$उ$_5$कप्र (प्रपा)		क$_6$उ$_5$कप्रह
= ऊदनिरुद (क$_6$उ$_5$ क प्र)$_2$प्र	+	पालाश हरिद पाह

ऊदायिल हरिद, निर्जल काष्टाम्लाबरोबर उष्ण केला म्हणजेहि ऊदनिरुद तयार होतो. या क्रियेंतील शेष पाण्यानें धुवून अल्कहलांत विद्रुत केला म्हणजे निरुद स्फटिकरूप पावतो. हे सूचिकाकार असून ४२° श मानावर वितळतात आणि ३६०° श वर उकळतात. हे पाण्यांत अविद्राव्य असतात परंतु अल्कहल व इथ्र यात त्वरित विद्रुत होतात. ऊदनिरुद पाण्यांत उकळला असतां त्याचें ऊदाम्लांत रूपांतर होतें.

ऊदायिल हरिद (क$_6$उ$_5$कप्रह) हा पदार्थ तयार होण्याकरितां ऊदाम्ल आणि स्फुर पंचहरिद यांच्या मिश्रणाचें

निर्मल पातन करावें. हा निर्वर्ण रसरूप असून त्यास फार चांईट वास येतो. याचा उत्क्वथनांक १९८° श असतो. शीतलताजनक मिश्रणानें हा घनरूप होतो हे स्फटिक —१° श वर वितळतात. यांमध्यें अम्लहरिदाचे (ॲसिड क्लोराइडचे) सर्व धर्म आहेत.

इथिल ऊदित (एथिल बेंझोएट क$_6$उ$_5$कप्रप्र.क$_2$उ$_5$ तयार करण्याची उत्तम रीत म्हटली म्हणजे ऊदाम्ल आणि अल्कहल यांच्या मिश्रणात थोडेसें गंधकाम्ल मिश्र करून तें सर्व मिश्रण कांहीं तासपर्यंत बरेच उकळत ठेवावें हा निर्वर्ण रसरूप असून त्याचा उत्क्वथनांक २१३° श आहे. यास ऊदईथर (बेंझाइक ईथर) असेंहि म्हणतात हें भरा-राच्या वर्गातील असून यास चांगला वास येतो. याचें वि. गु १.०५ आहे.

कवड्या ऊदांत ऊदाम्लाचें प्रमाण शेकडा १२ ते २०पर्यंत असतें. अमोनि ऊदित (अमोनियम बेंझोएट) आणि सिंधु ऊदित (सोडियम बेंझोएट) यांचा औषधी कामांत फार उपयोग करतात. ऊदाम्ल हें मोठें शक्तिमान कोथघ्न अम्ल आहे. ऊदाम्ल पोटांत गेलें असतां तें अश्वमूत्राम्लाच्या रूपानें मूत्रांत येतें मूत्रांतील अश्वमूत्राम्ल हें मूत्रमार्गांतील अंतस्त्वचेंतील श्लेष्मल पदार्थास रोगबीजरहित करून उत्तेजितपणा आणतें

ऊदिदिन—(बेंझिडाइन) नउ$_2$. फ$_6$ उ$_4$. क$_6$ उ$_4$ नउ$_2$ ऊदिदिन यास द्विपरद्विअमिन द्विभानिल (डाय पॅरा डाय अमिनो-डायफेनिल) असेंहि नाव आहे. याची घटना नऊ. क$_6$उ$_4$क$_6$उनउ$_2$ अशी असून हा रासायनिक अनाम्ल (बेस) आहे. याचा द्विनत्रद्विभानिल (डायनायट्रो डायफेनिल) घटनेचा जो पदार्थ आहे त्याचें उज्जिदीकरण केलें म्हणजे ऊदिदिन तयार होतो; किंवा अजीव ऊदिना(ॲझो-बेंझिन)चें उज्जिदीकरण वंग (टिन) आणि उद्धराम्ल (हायड्रोक्लोरिक) यानें केलें म्हणजे हा ऊदिदिन तयार होतो. किंवा अजीवऊदिनापासून ऊदिदिन तयार करताना उद्अजीवऊदिन (हायड्राझो बेंझिन) क$_6$उ$_5$नउ नउ क$_6$उ$_5$ हा पदार्थ प्रथम तयार होतो, आणि नंतर त्याची विशेष चमत्कारिक (पिक्युलिअर) पुनर्घटना (रि अरेंजमेंट) होऊन ऊदिदिन हा पदार्थ तयार होतो.

ऊदिदिनाचे चपटे स्फटिक (पाण्यापासून) होतात हे १२२° श उष्णमानावर वितळतात, व ते ३६०° श उष्ण-मानावर उकळतात. याचा गंधकित (सल्फेट) अति अवि-द्राव्य असतो ऊदिदिन हा द्विअम्लक अनाम्ल (डायॲसिड-बेस) असतो व तो खनिज अम्लाशी (मिनरल ॲसिड) संयुक्त होऊन त्याचे क्षार (सॉल्ट) तयार होतात याचें स्तंभिदीकरण (ब्रोमिनेटेड) आणि नत्रितीकरण (नायट्रेटेड) सहज होतें. गंधकाम्लाचें सान्निध्य असून नत्रितीकरण केलें असतां नत्रिलमूलक (नायट्रो ग्रुप) अमिन मूलकाच्या संबंधानें मित (मेटा पोझिशन) स्थान व्यापतो. ऊदिदिन याचा व्यापारी दृष्टीनें फार उपयोग आहे कारण त्याच्या चतुरजीविसंयुक्त पदार्थां(टेट्राझो कॉंपाउन्ड)चा संयोग अमिन गंधकिताम्लाशीं (अॅमिनो सल्फोनिक ॲसिड्स) त्वरित होतो. तसेंच भानल कर्षप्राणिलाम्लें (फिनोल कॅर बाक्झिलिक ॲसिड्स) आणि भानल (फिनोल) आणि नप्तल गंधकिनाम्ला(नॅप्थोल सल्फोनिक ॲसिड्स)शीं संयोग होऊन त्यापासून पक्क रंग (सबस्टान्टिव्ह डाइज) तयार होतात या वर्गांत म्हणजे पक्करंगवर्गांत जे रंग येतात ते खालीं दिले आहेत

(१) " क्रिसमाइन " किंवा ' फ्लेव्होफेनाइन " हा रंग हिवराम्ल (सॅलिसिलिक ॲसिड) आणि द्विअजीवीतीत (डाय अझोटिझाइज्ड) ऊदिदिन (बेंझिडाइन)यापासून तयार होतो

(२) " कांगोरेड " हा रंग सिंधु नप्तनित (सोडियम नॅप्थिओनेट) आणि द्विअजीवीतीत (डाय ॲझोटिझाइज्ड) ऊदिदिन (बेंझिडाइन) यांपासून तयार होतो.

ऊदिदिन (बेंझिडाइन) रूपांतरः—गंधवर्गांतील (ॲरो-मॅटिक) जे उदजीवि (हायड्रो ॲझो) संयुक्त पदार्थ आहेत व ज्यांच्यामधील पर-स्थान (पॅरापोझिशन) अव्याप्त (फ्री) असतें त्यांवर अम्लांचा (ॲसिड्स), अम्ल हरि-दांची (ॲसिड क्लोराइड्स) आणि निरुदें (अनहायड्राइड्स) यांची क्रिया केली म्हणजे त्यापासून द्विभानिल (डायफेनिल) अन्य पदार्थ तयार होतात उदाहरणार्थ, वर सांगितल्याप्र-माणें उदजीविऊदिन (हायड्राझो बेंझिन) याचें रूपांतर ऊदिदिन (बेंझिडाइन) मध्यें होतें व त्याच वेळीं द्विभानि-लना (डायफेनिलिन) अल्पांश तयार होतो यांच्या गंध-कितांची विद्राव्यता निरनिराळ्या प्रमाणांत असल्यानें हे दोन्ही पदार्थ निरनिराळे करता येतात या रासायनिक क्रियेला ऊदिदिन (बेंझिडाइन) रूपांतर असें म्हणतात. परंतु उदजीवि संयुक्तपदार्थां(हायड्रो कांपाउंड)तील एखादें परस्थान (पॅरा पोझिशन्स) आदिष्ट [सबस्टिट्युटेड] असलें तर द्विभानिल [डायफेनिल] अन्य पदार्थ किंवा अजीवि [ॲझो] तयार होतात या विकृतीला अर्धअदिन [सेमिडाइन] रूपांतर असें नांव आहे उदजीवि संयुक्त पदार्थां[हायड्रोझो कोंपाउन्ड]तील परस्थान [पॅरापोझि-शन] एकदिष्ट [मोनोसब्स्टिट्यूटेड] असलें तर त्या उदजीवि [हायड्रोझो] संयुक्त पदार्थांपासून वंगस हरिदाच्या [स्टॅनस क्लोराइड] उद्धराम्लाच्या [हायड्रो क्लोरिक ॲसिड] द्रवाच्या सान्निध्यांत—पर द्विभानलजन्य [पॅरा डायफेनल डेरिव्हेटिव्ह] पदार्थ [आदिष्ट केलेला मूलक नाहींसा होऊन] किंवा आसन्न अर्धादिन [ऑर्थो सेमिडाइन], पर अर्धादिन (पॅरा सेमिडाइन), किंवा द्विभानिल अनाम्ल (डायफे-निल बेस) पदार्थ तयार होतो. याशिवाय एखादा अमिन (अमाइन) होऊन पृथक्करण (डि कांपोझिशन) हि होतें. आदिष्ट पदार्थाच्या (सब्स्टिट्यूअंट) धर्माप्रमाणें क्रियेवर

(रिॲक्शन) विशिष्ट (स्पेसिफिक) परिणाम घडतो. उदाहरणार्थ—हर, आणि स्तंभ, (ब्रोमिन) हे आदिष्ट झालेले असले तर आसन्न अर्धोदिन (आर्थो सेमिडाइन) आणि द्विमानिल (डायफेनिल) अनाम्लें (बेसेस) हे मुख्यतः तयार होतात द्विमथिल अमिन (डायमेथिल अमिनो)—न (कउ$_3$)$_2$ आणि दाराभिन (ॲसेट अमिनो)—नउकप्रकउ$_3$ हे संघ असले तर द्विमानिल (डायफेनिल) अनाम्ल (बेस) व पर अर्धोदिन (पॅरा सेमिडाइन) हे पदार्थ अनुक्रमें तयार होतात मथिल हा संघ (मेथिल ग्रुप) असला तर मुख्य पदार्थ आसन्न अर्धोदिन (आर्थो सेमिडाइन) हा तयार होतो. आणि कर्बप्राणिल (कॅर्बोक्झिलिक ग्रुप) हा संघ असला तर द्विमानिल (डायफेनिल) अन्य पदार्थ हा मुख्यतः तयार होतो

आसन्न अर्धोदिन (आर्थो सेमिडाइन) आणि पर अर्धोदिन (पॅरा सेमिडाइन) यांचे जे निरनिराळे परीक्षक (री एजंट्स) आहेत. त्याच्या योगानें ते एकमेकापासून ओळखता येतात असें.—

(१) नत्रमाम्लाच्या (नायट्रस ॲसिड) योगानें आसन्न अर्धोदिना (आर्थो सेमिडाइन) पासून अजीव इमिद (ॲझइमिडो) पदार्थ तयार होतात, आणि पर अर्धोदिना (पॅरासेमिडाइन) पासून बिकट (कॉंप्लेक्स) द्विअजीवि (डाय ॲझो) पदार्थ तयार होतात.

(२) पुरिकाम्ल (फॉर्मिक ॲसिड) किंवा दार्वम्ल (ॲसेटिक ॲसिड) यांच्या योगानें आसन्न अर्धोदिना (आर्थो सेमिडिन) पासून अनाम्ल धर्माचे निरुद (अनहायड्रो) संयुक्त पदार्थ तयार होतात आणि पर अर्धोदिना (पॅरा सेमिडाइन) पासून दारिल (ॲसिल) संयुक्त पदार्थ तयार होतात व यांस अनाम्ल धर्म नसतात.

ऊदिन—(बेंझिन) क$_6$उ$_6$ ऊदिन या उत्कर्बाचा (हायड्रोकार्बन) शोध इ. स. १८२५ साली फॅरडे यानीं लावला. इ. स. १८३४ मध्यें इ. मिलर्चेलिक यानें ऊदाम्लाचें (बेंझाइक ॲसिड) कळीच्या चुन्याशीं शुष्कपातन करून त्यापासून ऊदिन तयार केला, व इ. स. १८४५ मध्यें या उत्कर्बाचें अस्तित्व दगडी कोळशाच्या डामरांत असतें असें हॉफमन यास आढळून आलें. बेंझाइन हें नांव प्रथम मिलर्चेलिक यानें दिलें. परंतु त्यास बेंझोल (लॅटिन, ओलीअम = ऑईल या शब्दावरून ओल हा प्रत्यय सुचवून) हें नांव द्यावें असें लीबीग यानीं सुचविलें. बेंझीन हें नांव हॉफमन यानीं निश्चित केलें. बेंझाइन हा शब्द कधीं कधीं व्यापारी भाषेंत कोळशाच्या डामरापासून निघालेल्या तेलास लावतात, तसेंच पाषाणतेलापासून जें हलकें पाषाणतेल (लाइट पेट्रोलियम) निघतें त्यासहि हाच शब्द योजतात. याचप्रमाणें बेंझोलाईन या शब्दापासून भ्रमोत्पन्न होते. "बेंझीन" या शब्दाचा उपयोग आंग्ल ग्रंथकार करतात. 'बेंझोल" हा शब्द जर्मनांत वापरतात आणि "बेंझोलें" हा शब्द फ्रान्समध्यें योजतात. इंग्रजी "बेंझीन" या शब्दाऐवजीं "ऊदिन" हा मराठी शब्द या कोशांत योजिला आहे.

ऊदिन हा मुख्यत्वें कोळशाचें (दगडी) शुष्कपातन धुराच्या दिव्यासाठीं करतांना जो तेलकट पदार्थ तयार होतो यांत असतें. या तेलकट पातानें आंशिक (फ्रॅक्शनल) पातन केलें म्हणजे १००°श उष्णमानाखालीं जो पात (डेस्टिलेट) येतो त्यात ऊदिन असतो. प्रथम ऊदिन तयार करीत. तो दिवे व रबर विद्रुत करण्याकरिताच करीत. हा ऊदिन शुद्ध नसून त्यात दुसऱ्या सजातीय पदार्थांची मिसळ असे परंतु "ऊदिनचा" उपयोग जेव्हा डामरी रंग (कोलटार कलर) तयार करण्याच्या कामीं होऊं लागला तेव्हा शुद्ध ऊदिनाची मागणी फार येऊं लागली आरंभीं या कामीं शेंकडा ३०;५०व९० या प्रमाणाचा ऊदीन लागत असे शेंकडा३० प्रमाणाच्या ऊदिनाचा उपयोग निलीन लाल (अनिलीन रेड) रंगाकरिता व शेंकडा ९० प्रमाणाच्या ऊदिनाचा उपयोग निलीनवोळ (निलीन ब्ल्यू) रंगाकरिता लागत असे. शेंकडा ३० प्रमाणाच्या ऊदिनाचा अर्थ असा कीं, १००°श उष्णमानाखालीं जो पात येतो त्याच्या शंभर मापांत (आकारमान) ३० मापें ऊदिन असतो. निलीनपासून निलीन काळा रंग व दुसरे इतर रंग जेव्हा साध्य झाले तेव्हा अधिक शुद्ध ऊदिनाची जरूर फार वाटूं लागली. ऊदिन शुद्ध करण्याची जी रीत आहे आहे ती मॅन्सफील्ड साहेबानें काढलेली आहे. डामरी तेलाच्या पातनांत १४०°श खालीं जो पात येतो त्यांत मुख्यत्वें ऊदिन (बेंझिन), बोलिन (टोलुइन) आणि ज्वलिन (झायलिन) हे पदार्थ असतात. या पाताचें आंशिक (फॅक्शनल) पातन केलें म्हणजे (१) विविध बाष्पभावी (व्हालटाईल) अशुद्ध पदार्थ म्हणजे कर्बद्विगंधकिद (कार्बन डायसल्फाइड); (२) ८०°श उष्णमानावर उकळणारा ऊदिनभाग आणि (३) बोलिन (टोलुइन) भाग, १००°श उष्णमानावर उकळणारा भाग आणि (४) १४०°श उष्णमानावर उकळणारा ज्वलिन (झायलिन) भाग असतात. या निरनिराळ्या भागांत तीव्र गंधकाम्ल घालून ते हालवून चांगलें मिश्र करतात. नंतर दाहक सिंधूच्या द्रावानें तें मिश्रण चांगलें धुतात. या धुतलेल्या भागाचें पुनः पातन करतात बोलिन भागाची गंधकाम्लानें धुण्याची क्रिया अधिक काळजीनें व दक्षतेनें केली पाहिजे. कारण त्यांत बोलिन भागांत गांधिक बोलिन (थिओटोलईन) चें गंधीकरीकरण (सल्फोनेशन) गांधिक भानिन (थिओफीन) इतकें लवकर होत नाहीं.

ऊदिन हा निर्वर्ण, निरळ व वर्त्मभवन होणारा रसरूप पदार्थ आहे त्यास आल्हादक वास असतो. याच्या शीततेनें स्फटिक धरतां येतात ते ५.४°श वर वितळतात. हा रसरूप ऊदिन ८०.४ वर उकळतो. याची वाफ फार ज्वालाग्राही असते, व त्याची ज्योत अतिशय धूम्रयुक्त

असते ०° श वर याचें वि. गु ०·८९९ असतें. ऊदिन पाण्यांत फार अविद्राव्य असतें अल्कहलमध्यें अधिक विद्राव्य असून इथ (ईथर), दार्वम्ल (अॅसेटिक ॲसिड) आणि कर्बद्विगंधकिद (कार्बन डाय सल्फाइड) यांत पूर्ण विद्राव्य आहे. गोंद, राळ, चरबी (वसा) वगैरे पदार्थांस द्रवीभूत करण्याच्या कामीं ऊदिन उत्तम द्रावक आहे. ऊदिनांत गंधक, स्फुर (फास्फोरस) आणि अद (आयोडिन) हे सुद्धां विद्रुत होतात.

ऊदिनवर नत्राम्लाची किंवा तीव्र गंधकाम्ल व नत्राम्ल (सममापें) यांच्या मिश्रणाची क्रिया केली असता अतिशय झपाट्यानें रासायनिक क्रिया सुरू होते. त्यांतून रक्तासारख्या लाल रंगाचा धूर निघावयास लागून सर्व द्रव तांबडा लाल होतो. हा द्रव त्याच्या पुष्कळपट पाण्यात ओतला म्हणजे पाण्याच्या तळाशीं वजनदार तैलधर्माचा पदार्थ निपात पावतो. हा पदार्थ नत्रिलऊदिन (नायट्रोबेंझिन) = $क_6 उ_5 नप्र_2$ होय. यांत होणारी रासायनिक क्रिया खालीं दाखविली आहे.

$$\underset{क_6उ_6}{\text{ऊदिन}} + \underset{नप्र_2.प्रउ}{\text{नत्राम्ल}} = \underset{क_6उ_5नप्र_2}{\text{नत्रिलऊदिन}} + \underset{उ_2प्र}{\text{पाणी}}$$

या प्रयोगांत जो लाल धूर उत्पन्न होतो तो उपक्रिया (सेकंडरी रीॲक्शन) झाल्यानें उत्पन्न होतो. ती उपक्रिया वरील समीकरणांत दाखविली नाहीं. यांत गंधकाम्लाचा उपयोग नत्राम्लांतील पाण्याचा अंश शोषण करण्याकरितां केला आहे. कारण मंद नत्राम्लाचें (वुईक) कार्य ऊदिनावर घडत नाहीं. या नत्रिल ऊदिनास अतिशय उग्र, कडू बदामासारखा वास असतो. याचा अल्कहलांत द्रव करून गंधी लोकांना "मिरबेनएसेन्स" या नांवानें विकण्यांत येतो मोठ्या प्रमाणांत नत्रिल ऊदिन विषारी पदार्थ आहे. नत्रिलऊदिनाचा उपयोग निलीन (अनिलीन) तयार करण्याकडे करतात. याचें ०° श वर वि. गु. १.२ असून तो २०६° श वर उकळतो.

वर सांगितलेलें नत्राम्ल व गंधकाम्ल यांच्या सममापांत केलेलें मिश्रण घेऊन तें ऊदिनाबरोबर उकळलें व नंतर तें थंड केलें तर त्यांत पिवळ्या रंगाचे घन स्फटिक तळाशीं बसतात. याची घटना $क_6उ_4(नप्र_2)_2$ असून त्यास द्वि नत्रिल ऊदिन (डायनायट्रोबेन्झिन) असें नांव आहे. याचा उपयोग कांहीं प्रकारचे स्फोटक पदार्थ तयार करण्याकडे करितात. द्विनत्रिल ऊदिन तयार होण्याची रासायनिक क्रिया खालीं दाखविली आहे.

$$\underset{क_6उ_6}{\text{ऊदिन}} + \underset{२(नप्र_2.प्रउ)}{\text{नत्राम्ल}} = \underset{क_6उ_4(नप्र_2)_2}{\text{द्विनत्रिलऊदिन}} + \underset{२उ_2प्र}{\text{पाणी}}$$

धुरकें तीव्र गंधकाम्लसुद्धां उदिनांतील उज्जःच्या कांहीं भागाचें प्राणिदीकरण करतें. याकरितां हें मिश्रण उष्ण करावें लागतें. ऊदिनाच्या उज्जच्या स्थानीं गंधकिलमूलक (सल्फोनिक मूल) किंवा गंधकाम्लाचा शेष (सल्फ्युरिक ॲसिड रेसिड्यु) $गप्र_2प्रउ$ हा निविष्ट होतो.

नत्रिलमूलक $नप्र_2$ आणि नत्राम्ल $नप्र_2.प्रउ$ यांचा जो परस्पराशीं संबंध आहे तोच संबंध गंधकिलमूलक $गप्र_2प्रउ$ आणि गंधकाम्ल $गप्र_2(प्रउ)_2$ यांच्यामध्यें आहे. जसें:—

$$\underset{क_6उ_6}{\text{ऊदिन}} + \underset{गप्र_2(प्रउ)_2}{\text{गंधकाम्ल}} = \underset{उ_2प्र}{\text{पाणी}} + \underset{क_6उ_5गप्र_2प्रउ}{\text{ऊदिनगंधिकल}}$$

धुरक्या गंधकाम्लाऐवजीं धूमोद्गारी (फ्यूमिंग सल्फ्युरिक ॲसिड) गंधकाम्लाचा उपयोग केल्यास ऊदीन मधील दुसरा उज्जचा परमाणु गंधकिलमूलकानें निःसारित होतो जसें:—

$$\underset{क_6उ_6}{\text{ऊदिन}} + \underset{२गप्र_2(प्रउ)_2}{\text{धूमोद्गारी गंधाकाम्ल}} = \underset{२उ_2प्र}{\text{पाणी}} + \underset{क_6उ_4(गप्र_2प्रउ)_2}{\text{ऊ द्विगंधकिला.}}$$

ऊदिनवर हरवायूची क्रिया केली व हरची रासायनिक क्रिया सुलभ होण्याकरितां थोडासा अद घातला तर एक हरऊदिन $क_6उ_5ह$ तयार होतो. एकंदर ऊदिन हा रसरूप असून त्यास बदामासारखा तीव्र वास असतो. त्याचा उत्क्वथन बिंदु १३२° श. असतो यावर दाहक अल्काची क्रिया घडते व यामुळें याचें पृथक्करण होत नाहीं परंतु पाणी आणि सिंधु मेल (सोडिअम अमलगॅम) याची क्रिया केली म्हणजे त्याचें रूपांतर पुनः ऊदिनांत होतें. वरीलप्रमाणें हरची क्रिया ऊदिनवर पुढें चालू ठेविल्यास खालील प्रमाणें पदार्थ तयार होतात:—

द्विहर ऊदिन (डायक्लोरोबेन्झिन) $क_6उ_4ह_2$
त्रिहर ऊदिन (ट्रायक्लोरो बेन्झिन) $क_6उ_3ह_3$
चतुर्हर ऊदिन (टेट्राक्लोरो बेन्झिन) $क_6उ_2ह_4$
पंचहर ऊदिन (पेंटाक्लोरो बेन्झिन) $क_6उ_1ह_5$
षड्हर ऊदिन (हेक्झाक्लोरो बेन्झिन) $क_6ह_6$
हे सर्व स्फटिकरूप घन पदार्थ आहेत.

या आदिष्ट (सब्स्टिट्यूशन) पदार्थांशिवाय ऊदिनापासून सम्मीलित (ॲडिशन) पदार्थांहि हरच्या क्रियेनें तयार होतात. उदाहरणार्थ ऊदिन द्विहरिद [बेंझिन डायक्लोराइड] $क_6उ_6ह_2$; ऊदिन चतुर्हरिद (बेंझिन टेट्राक्लोराइड) $क_6उ_6ह_4$, ऊदिन षड्हरिद [बेंझिन हेक्झाक्लोराइड] $क_6उ_6ह_6$. या सम्मीलित पदार्थांच्या अंगीं आदिष्ट पदार्थाइतकी स्थिरता नसते. उदाहरणार्थ ऊदिन षड्हरिदावर अल्कहल विद्रुत पालाशाची क्रिया केली म्हणजे त्याचें रूपांतर त्रिहर ऊदिन होतें. हें अंशमात्र पृथक्करण खालील समीकरणानें दाखविलें आहे.

$$\underset{क_6उ_6ह_6}{\text{ऊदिनषड्ह.}} + \underset{३पाप्रउ}{\text{दाहकपालाश}} = \underset{क_6उ_3ह_3}{\text{त्रिहरऊदिन}} + \underset{३पाह}{\text{पाला.ह.}} + \underset{३उ_2प्र}{\text{पाणी}}$$

ऊदिनापासून पुष्कळ संयुक्त व उपयुक्त पदार्थ तयार होत असल्यानें व त्यांचा कलाकौशल्याच्या कामांत अतिशय उपयोग होत असल्यानें, ऊदिन व्यापारी दृष्टीनें फार महत्त्वाचा पदार्थ आहे. रसायनशास्त्राच्या दृष्टीनें ऊदिन हा

फार चित्ताकर्षक व कुतूहलोत्पादक पदार्थ आहे. ज्यांस गंधित [अरोमॅटिक] किंवा ऊदिनोद [बेन्झोनॉइड] पदार्थ म्हणतात. ते सर्व यापासून बहुतेक तयार होतात.

ऊदिनची वाफ रक्तोष्णमानावर असलेल्या नळींतून नेली असता ती उज्ज, द्विमानिल, [डायफेनिल] द्विमानिल ऊदिन [डायफेनिल बेन्झिन्स] आणि दारिलिन [ॲसिटायलीन] पदार्थ तयार होतात. दारिलीन तयार होणें हें विपर्यस्त क्रियेचें [रिव्हर्सिबल ॲक्शन] उदाहरण आहे; दारिलिनची वाफ रक्तोष्णमानावरील नळींतून नेली असतां ऊदिन होतो असें बर्थेलॉट यास आढळून आलें आहे. प्राणिदीकारकास ऊदिन हा फार स्थिर पदार्थ आहे, व यावरून प्राणिदीकरणास ऊदिनची बीजनाभि अतिशय अवरोधक असल्यानें ऊदिनचें हें लक्षणच समजलें गेलें आहे. मंगलद्विप्राणिद (मँगनीज डायऑक्साइड) आणि गंधकाम्ल यांची क्रिया ऊदिनवर केली म्हणजे त्यापासून ऊदाम्ल (बेंझॉइक ॲसिड) व ऋजु पथालिक अम्ल (ऑर्थो पथालिक ॲसिड) यांत रूपांतर होतें. पालाशहरित आणि गंधकाम्ल यांच्या योगानें ऊदिनच्या बीजनाभीचें खंडन होतें. ओषण (ओझोन)च्या योगानें *ऊदिनचें प्राणिदीकरण होऊन भयंकर स्फोटकद्रव्य* $क_६उ_६प्र_६$ या घटनेचें तयार होतें या स्फोटकद्रव्यास ओषण-ऊदिन (ओझोबेंझिन) असें म्हणतात हें पांढरें शुभ्र घनद्रव्य *असतें उद-अदाम्लाच्या योगानें* (हायड्रो आयोडिक ॲसिड) ऊदिनचें उज्जिदीकरण होऊन त्याचें रूपांतर षट्मथिलीन [हेक्झामेथिलीन] किंवा षट्‌ऊद-ऊदीन [हेक्झा हायड्रो बेन्झिन] असें होतें हर आणि स्तंभ यांच्या योगानें ऊदिनचे आदिष्ट [सबस्टिट्यूशन] व संम्मीलित [ॲडिशन] पदार्थ तयार होतात, परंतु ही *क्रिया योगवाहकाच्या* [कॅटॅलिटिक एजंट] अभावीं फार सावकाश व मंद होते; याकरितां अद [आयोडिन], मोलब्दहरिद [मॉलिब्डेनुम क्लोराइड] किंवा लोहहरिद (फेरिकक्लोराइड) या योगवाहकाची योजना हरच्या बाबतींत व स्फट स्तंभिद [ॲल्युमिनियम ब्रोमाइड] या योगवाहकाची योजना स्तंभाच्या बाबतींत करतात. याचें नत्रितीकरण तावडतोब होतें, व नत्र-ऊदिन [नायट्रोबेंझिन] तयार होतें. आणि तीव्रगंधकाम्ला-सारख्या उदकशोषक [डिहायड्रेटर] पदार्थाचें सान्निध्य असल्यास, दोन किंवा तीन नत्रिल मूलकें हीं ऊदिनच्या बीजनाभीमध्यें [बेन्झिन न्युक्लिअस] आदिष्ट [सब्स्टिट्यूट] करतां येतात. गंधकाम्लाच्या योगानें ऊदिनपासून गंध-काम्ल [बेन्झिन सल्फोनिक ॲसिड] तयार होतें.

ऊदिल अल्कहल-[बेंझिल आल्कोहोल] $क_६उ_५कउ_२प्रउ$ ऊदिल अल्कहलाचें दुसरें नाव भानिल कर्बिनल (फेनिल कार्बिनोल) असें आहे हा अल्कहल सृष्टीमध्यें बराच आढळतो. पेरू धूपांत ऊदिल अल्कहल, ऊदाम्लाच्या (बेंझोइक ईस्टर) संयुक्त द्रव्याच्या रूपानें, दारु गंधाम्लाच्या [सिनॅमिक ॲसिड] संयुक्त द्रव्य रूपानें टोलूच्या धूपांत [टोलु बलसाम] आणि जाई, मोगरा यांच्या अत्तरांत, तसेंच शिला पुष्पांत [स्टोरॅक्स] हा अल्कहल असतो.

कृत्रिम रूपानेंहि हा अल्कहल तयार करतां येतो. (१) ऊदायिल हरिदाचें [बेंझोयिक क्लोराइड] उज्जीकरण (रिडक्शन) केल्यानें (२) ऊदिल आमिना [बेंझिल अमिन]वर नत्रसाम्लाची [नायट्रस ॲसिड] क्रिया केल्यानें. (३) ऊदिल हरिद (बेंझिल क्लोराइड) पालाश कर्बिता (पोटॅशिअम कार्बोनेट)च्या द्रवांत उकळल्यानें किंवा [४] ऊदिल प्रायो-*ज्जिद (बेंझ आल्डिहाइड)* दाहक पालाशाच्या द्रवांत हलविल्यानें ऊदिल अल्कहल तयार होतो. या चवथ्या क्रियेंत ऊदिल प्रायोज्जिदापैकीं अर्ध्यांचें प्राणिदीकरण होऊन ऊदाम्ल होतें *आणि दुसऱ्या अर्ध्यांचें उज्जीकरण* होऊन (रिडक्शन) अल्कहल होतो. या क्रियेस "कानिझरो क्रिया" असें म्हणतात ही क्रिया खालील समीकरणानें दाखविली आहे

$$\begin{matrix} \text{ऊदिल प्रायोज्जिद} \\ 2क_६उ_५कउप्र \end{matrix} + \begin{matrix} \text{दाहक पालाश} \\ पाप्रउ \end{matrix} = $$

$$= \begin{matrix} \text{पालाश ऊदित} \\ पाप्र_२क.उ_५क_६ \end{matrix} + \begin{matrix} \text{ऊदिल अल्कहल} \\ क_६उ_५कउ_२प्रउ \end{matrix}$$

हा वर्णहीन द्रव असून यास सौम्य सुगंध असतो. हा २६०°शवर उकळतो. नत्राम्लानें याचें प्राणिदीकरण (ऑक्सिडेशन) केलें म्हणजे ऊदिल प्रायोज्जिद होतें आणि कुमा-*म्लाच्या (क्रोमिक ॲसिड) योगानें त्याचें ऊदाम्ल होतें.* उद्‌-अदाम्ल (हायड्रो आयोडिक ॲसिड) आणि स्फुर (फास्फरस) च्या योगानें १४०° श मानावर त्याचें रूपांतर बोलिन (टोलुइन) मध्यें होतें आणि दाहकपालाशचा अल्कहल युक्तद्रवाबरोबर याचें पातन (डिस्टिलेशन) केलें म्हणजे बोलिन व ऊदाम्ल हीं दोन्हींहि होतात.

ऊदिल प्रायोज्जिद (बेन्झाल्डिहाइड)—ऊदिल-प्रायोज्जिद यास कडू बदामाचें तेल म्हणतात याची घटना $क_६उ_५कउप्र$ अशी असून गंधप्रायोज्जिदा (ॲरोम्यॅटिक)च्या वर्गांतील पदार्थांचा हा अगदीं साधा दर्शक प्रायोज्जिद आहे याचा शोध प्रथम १८०३ मध्यें लागला. इ. स १८३७ मध्यें लीबीगनें याचें परिशीलन केलें ऊदिल-प्रायोज्जिद $क_६उ_५कउप्र$ कडू बदामांत असणाऱ्या बादामिन [अमिग्डालिन] $क_{२०}उ_{२७}नप्र_{११}$ शीं संयुक्त असून चिक्किदा [ग्लुकोसाइड]च्या रूपानें असतें. कडू बदामा-शिवाय अन्य वनस्पतिजन्य फळें, पानें वगैरे मध्येंहि हा बादामिन चिक्किद असतो. एक विशेष प्रकारचा बलकिद-[आल्युमिनाइड] फेन [फरमेंट] वनस्पतींमध्यें असतो त्याजवर याचें कार्य होऊन त्याचें पृथक्करण होतें व ऊदिल प्रायोज्जिद उत्कनाम्ल आणि द्राक्षशर्करा [डेक्स्ट्रोस]

यांत रूपांतर होतें तें खालील रासायनिक समीकरणानें दाखविलें आहे.

बादामिन + पाणी = उत्कनाम्ल + द्राक्षशर्करा + ऊदिलप्रा.
$क_{२०}उ_{२७}नप्र_{११} + २उ_{२}प्र = उकन + २क_{६}उ_{१२}प्र_{६} + क_{७}उ_{६}प्र$

उत्कनाम्लाचें अस्तित्व असल्यानें कडू बदामाचें तेल विषारी असतें

ऊदिल प्रायोजिद हा पदार्थ कृत्रिम रीतीनें पुष्कळ तऱ्हेनें तयार करता येतो

[१] ऊदिल अल्कहल [बेंझिल अल्कहलाचें प्राणिदीकरण [ऑक्सिडेशन] केल्यानें —

ऊदिल अल्कहल + प्राण = ऊदिल प्रायोजिद + पाणी
$क_{६}उ_{५}कउ_{२}प्रउ + प्र = क_{६}उ_{५}कउप्र + उ_{२}प्र$

हें तयार होतें

(२) नवजात (नॅसंट हायड्रोजन) उज्जाची क्रिया ऊदाम्ल(बेंझोइक ॲसिड)च्या हरिदावर (क्लोराइडवर) म्हणजे ऊदायिल हरिदावर केली असतां. जसें:—

ऊदायिल हरिद + उज्ज = ऊदिल प्रायोजिद + उद्धराम्ल
$क_{६}उ_{५}कउह + उ_{२} = क_{६}उ_{५}कउप्र + उह$

(३) ऊदलहरिदावर [बेंझल क्लोराइड] पाण्याची किंवा कळीचुन्याची [जलद्रव] क्रिया केली म्हणजे; जसें.—

ऊदल हरिद + पाणी = ऊदिलप्रायोजिद + उद्धराम्ल
$क_{६}उ_{५}.कउह_{२} + उ_{२}प्र = क_{६}उ_{५}कउप्र + २उह$

(४) ऊदाम्ला(बेंझाइक ॲसिड)चें उज्जिदीकरण (रिडक्शन) केल्यानें ऊदिल प्रायोजिद तयार होतें परंतु या रीतींत प्रत्यक्ष ऊदाम्ल न घेतां खटऊदित व खटपुत्तांकित [क्यालसिअम फॉर्मेट] यांच्या मिश्रणाचें निर्गल म्हणजे शुष्कपातन करावें लागतें; इत्यादि अनेक रीती आहेत. परंतु व्यापारी ऊदिलप्रायोजिद मोठ्या प्रमाणावर करण्याची रीत म्हटली म्हणजे थोलिन [टोल्युइन] पासून करतात. थोलिनपासून ऊदिल हरिद [बेंझिल क्लोराइड] तयार करून तो सीसनत्रिता[लेडनायट्रेट]बरोबर उष्ण करतात; जसें:—

ऊदिलहरिद + सीसनत्रित = २नद्विप्राणिद + हरिद अनाम्लसीस + ऊदिल प्रायोजिद
$क_{६}उ_{५}कउ_{२}ह + स[नप्र_{३}]_{२} = २नप्र_{२} + सह प्रउ + क_{६}उ_{५}कउप्र$

कडू बदामाच्या तेलांत ऊदिल प्रायोजिदाचें प्रमाण शेकडा १५ २ तें पर्यंत असतें

शुद्ध ऊदिल प्रायोजिद हें पातळ वर्णहीन रस रूप असून त्याच्या अंगीं विलक्षण वक्रीभवनाचा धर्म आहे. यास एक प्रकारचा सुगंध वास असतो. हें १७९° श वर उकळतें. त्याचें वि. गु १०५ असतें. हें पाण्यांत फार अल्प प्रमाणांत विद्रुत होतें; परंतु अल्कहल व इथ [ईथर] यांत सर्व प्रमाणांत विद्रुत होतें. त्यात पाणी मिसळलें म्हणजे ऊदिल प्रायोजिदाचा निपात [प्रेसिपिटेट] होतो. वातावरणाच्या सान्निध्यांत त्याचें प्राणिदीकरण होऊन ऊदाम्लांत तें रूपांतर पावतें. दारंम्ल [असेटिक ॲसिड] वर्गांतील जीं प्रायोजिदें आहेत त्यांचें उज्जिदीकरण [रिडक्शन] धातूंच्या क्षारांवर जितकें होतें त्यापेक्षां या प्रायोजिदाचें कार्य कमी होतें ऊदिल प्रायोजिद सिंधु गंधकायिताच्या दाट (सोडियम सल्फाइट) द्रवांत विद्रुत होतें. आणि या द्रवांत पातळ गंधकाम्लाच्या द्रवाचा एकएक थेंब घातला तर ऊदिल प्रायोजिद आणि अम्ल गंधकायित (ॲसिड सल्फाइड) यांचा संयोग होऊन तें स्फटिक रूपानें $क_{७}उ_{६}प्र धुउगप्र_{३}$ निपात पावतें हा द्रव उष्ण केला म्हणजे स्फटिक विद्रुत होतात, पण थंड होऊं लागताच पुन. निपात पावतात.

अम्न (अमोनिया)च्या योगानें ऊदिल प्रायोजिदाचें रूपांतर उद-ऊदामिदांत (हायड्रो बेंझ अमाइड) $क_{६}उ_{५}क$ $उ_{३}न_{२}$ होतें हें पांढरें स्फटिक रूप असतें ही रासायनिक क्रिया खालीं दाखविली आहे

ऊदिल प्रायोजिद + अम्न = उद-ऊदामिद + पाणी
$३(क_{६}उ_{५}कउप्र) + २नउ_{३} = (क_{६}उ_{५}कउ)_{३}न_{२} + ३उ_{२}प्र$

सर्व गंध वर्गांतील प्रायोजिदाचें कार्य अम्नवर याप्रमाणें होतें व त्यायोगें वर्णावर्गाचीं प्रायोजिदें आहेत त्यापासून यांस ओळखतां येतें

ऊदिल प्रायोजिदाची (कडू बदामाच्या तेलाची)परीक्षा करण्याची उत्तम रीत म्हटली म्हणजे तें थोडाशा दाहक पालाशाबरोबर परीक्षानळींत उष्ण करावें आणि तें थंड झाल्यावर त्याचा पाण्यांत द्रव करावा व त्यांत उद्धराम्ल घालावें म्हणजे पिसासारखे ऊदाम्लाचे स्फटिक निपात पावतात.

ऊदिल भानन (बेंझोफिनोन) $क_{६}उ_{५}कप्र.क_{६}उ_{५}$ ऊदिलभानन यास द्विभानिल कितन (डायफेनिल केटोन) असेंहि दुसरें एक नांव आहे याची घटना $क_{६}उ_{५}कप्रक_{६}उ_{५}$ अशी असून गंधवर्गांतील (ॲरोमॅटिक) जे खरे कितन (केटोन) आहेत त्यांचा हा दर्शक (रिप्रेझेन्टेटिव्ह) आहे. ऊदिलभानन तयार करण्याच्या पुष्कळ रीती आहेत त्यापैकीं कांहीं खालीं दिल्या आहेत

(१) खटऊदित [कॅलशिअम बेंझोएट] याचें शुष्क [ड्राय] पातन केलें म्हणजे ऊदिलभानन तयार होतो. किंवा

(२) ऊदायिल हरिदाची [बेंझोयिल क्लोराइड] क्रिया ऊदिन [बेंझीन] वर निर्जल स्फटहरिदाच्या [ॲल्युमिनिअम क्लोराइड] सान्निध्यांत केली असतां जसें.—

ऊदिन + ऊदायिल हरिद + स्फटहरिद = ऊदिलभानन + उद्धराम्ल
$क_{६}उ_{६} + हकप्रक_{६}उ_{५} + [स्फह_{३}] = क_{६}उ_{५}कप्रक_{६}उ_{५} + उह$

(३) कर्बनिल हरिदाची [कारबोनिल क्लोराइड] क्रिया ऊदिनवर निर्जल स्फट हरिदाच्या [ॲल्युमिनम क्लोराइडच्या] सान्निध्यांत केली म्हणजे, जसें —

ऊदिन + कर्बनिल हरिद स्फटंहरिद
$_{२}क_{६}उ$ $_{६}कप्रह_{२}$ + [स्फह$_{३}$] =
ऊदिलभानन + उद्धराम्ल
= $क_{२}उ_{५}कप्र क_{६}उ_{५}$ + $_{३}उह$.

हा द्विस्फटिकरूप (डाय मॉरफस) पदार्थ असून त्याची दोन रूपें असतात, तीं सव्य अपसव्य असतात. त्यास इंग्रजी नाव एनॲंटिओट्रॉपिक फार्म्स असें आहे. यांपैकीं एकरूप २६° श वर वितळतें व दुसरें ४८° श वर वितळतें. याचा उत्कथनबिंदु ३०६.१° श असतो. अस्फटिकरूप स्फुराच्या [डायमॉरफस फास्फोरस] सान्निध्यात उज्ज-अदाम्ला [उज्ज हें रूप योजल्यास उज्ज अदाम्ल व उज्ज-हें रूप योजल्यास उद् अदाम्ल = हायड्रू आयोडिक ॲसिड] च्या योगानें याचें रूपांतर द्विभानिल मधून [डाय फेनिल मिथिन] [$क_{६}उ_{५}$]$_{२}कउ_{२}$ मध्यें होतें. पालाशबरोबर याची द्रावणक्रिया [फ्यूझन] केली म्हणजे त्याच्या रूपात ऊदिन व ऊदाम्ल [बेंझॉइक ॲसिड] यामध्यें होतें. ऊदिभाननजन्य पुष्कळ पदार्थ आहेत. त्यांपैकीं त्रिमिथिल-द्विअमिद–ऊदिलभानन [टेट्रा मेथिल डाय अमिडो बेंझो-फिनोन] किंवा ज्यास मिचलेरचा कितन [केटोन] म्हणतात. तो कप्र [$क_{६}उ_{४}$न. (क$उ_{३}$)$_{२}$]$_{२}$ हा फार महत्त्वाचा पदार्थ आहे. हा १७२° श वर वितळतो. औद्योगिकदृष्ट्या हा उपयुक्त पदार्थ आहे. कारण विविध प्रकारच्या पदार्थांशीं याचें घनीकरण [कंडेन्सेशन केलें म्हणजे त्यापासून रंग तयार होतात. कर्बनिल हरिदा [कार्बोनिल क्लोराइड]ची क्रिया द्विमथिल नीलिन [डायमेथिल अनिलाइन]वर स्फटहरिदाच्या [ॲल्युमिनियम क्लोराइड] सान्निध्यात केली म्हणजे हा पदार्थ तयार होतो जसें.—

कर्बोनिल हरिद + द्विमथिल नीलिन =
कप्रह$_{२}$ + $_{२}क_{६}उ_{५}$.न (क$उ_{३}$)$_{२}$
= उद्धराम्ल + मिचलेरचा कितन
$_{२}$ उह + कप्र[$क_{६}उ_{४}$ न(क$उ_{३}$)$_{२}$]$_{२}$

ऊधमबाई.—*या हिंदवीचें दिल्लीच्या महंमदशहा बादशहा बरोबर लग्न झालें होतें. अहंमदशहा बादशहाची ही आई;* तो गादीवर बसला तेव्हां (१७४८) *हिला नबाब-बाई,* नबाब कुदसिया आणि साहिब झमानी अशा पदव्या मिळून, हिचा भाऊ जो मानखान याला ६००० ची दरक-दारी देऊन मोतमीद–उद्दौला ही पदवी देण्यात आली. वजीर गाजीउद्दीन यानें अहंमदशहाला कैद करून (अहंमदशहा पहा.) त्याचे डोळे काढले तेव्हां हिचेहि काढले (१७५४) होते.

अहमदशहाचा वजीर सफदरजंग व शहा याचा बेबनाव मे १७५३ त झाला. त्यावेळीं या बाईनें वजीराच्याविरुद्ध कारस्थान उभें केलें. *त्यावेळीं दरबारात असलेला खोजा-*जावेद हा हिचा मदतगार असे. *या दोघांचें अंतःसख्य असून त्यांच्या दुष्कृत्याची चर्चा राजधानींत उघड होई.* शहा या दोघांच्या तंत्रानें वागे (म. रि. म. वि. ३. पृ. २५).

ऊरुस्तंभ—आर्यवैद्यक व आंग्लवैद्यक या दोहोंमधील या रोगाचा उद्भव कारणें व चिकित्सा या संबंधीं दक्षिण व उत्तर ध्रुवाइतका फरक दिसून येतो. लक्षणामध्यें मात्र बरेंच साम्य दिसून येतें. या रोगाचें कारण पृष्ठवंशरज्जु म्हणून जो मज्जासंस्थेचा भाग आहे त्यांत दाहक्रिया सुरू होणें हें होय. पाठीस मार, इजा, अतिजड ओझीं उचलणें. पाठीच्या *कण्याजवळ झालेली शय्याक्षतें पसरून त्याचा त्या ठिकाणीं शिरकाव होणें पृष्ठवंशरज्जूवर दाब पडणें मणक्याचीं हाडें कुजणें व तेथें अस्थिमण होणें मधिरोगाचा तेथें दाब पडणें,* माथीच्या ज्वरानंतर व एरवींहि शरीरात दूषित जंतूंचा प्रवेश होणें, हीं नेहमींचीं कारणें आहेत फिरंगोप-दंश हेहि एक सबळ कारण असून थंडी, गारठा व ओल यामुळेंहि हा रोग होतो. पृष्ठवंशरज्जूचा छेद केला असता त्याच्या गाभ्यात करड्या रंगाचा जो भाग असतो त्यातील पूर्व शृंगाकार भागामध्यें दाहक्रिया सुरू झाल्यामुळें त्यातून मनाची इच्छा व संवेदनाप्रदर्शक खालीं व वर मज्जातंतुवाटें संदेश येणें व जाणें सर्वस्वीं बंद पडतें. विकृत भागातील काठीण्य वाढत जातें. पृष्ठवंशरज्जूंतील कमी अगर अधिक अगर वरील, मध्य किंवा खालील भागांत रोग असेल त्यामानानें भेद व लक्षणें वेगळीं होतात.

लक्षणें:—विकृत (हाता पायांत) भागांत बधिरता, मुंग्या *येणें; व आरंभीं अंग मोडून येणें व थोडा ज्वर हीं लक्षणें होऊन नंतर पायात व हातांत कळा येतात. कधीं पेटके स्पर्शसंवेदनाधिक्य कंप, पाठींत वेदना हीं लक्षणें प्रथमच्या* दाहावस्थेचीं सूचक आहेत एक दोन *दिवसानंतर* हे हात पाय चेतनाशून्य व स्पर्शसंवेदनशक्तिहीन होतात. यातील अनेक उपभेदानुसार अनेक लक्षणें होतात तीं विस्तार-भयास्तव देता येत नाहींत. लेकरात आढळून येणारा एक भेद आहे. हें लक्षात ठेवावयाचें कीं, पृष्ठवंशरज्जु हा मज्जा-भाग मानेपासून माकड हाड अगर पुच्छास्थिपर्यंत असतो; म्हणून हा या दोन शेवटामध्यें कोठेंहि दाहक्रियेमुळें तो विकृत झाला असता विकृत मज्जाभागाच्यावरील शरीराचा भाग रोगरहित व चलनशील व त्या मज्जाभागाच्या खालील शरीर अर्धांगवायुरोगाप्रमाणें मात्र दोन्ही बाजूस जड, लुळें *व चेतनाविहीन असतें. हात अगर पाय तर राहो पण* एखादें दुसरें बोटहि हलवितां येत नाहीं. बेंबीच्या वरा वर अगर खालपर्यंतचा ऊरुस्तंभरोगभेद *अधिक प्रमाणात* आढळतो. बेंबीच्या रेषेवर स्पर्शज्ञान शाबूत व खालीं तें ज्ञान अगदीं नाहीं; सुई टोंचलेली कळत नाहीं, ढेंकूण चावलेले समजत नाहींत, मलशुद्धि बस्तीशिवाय अगर औषधा-शिवाय होत नाहीं. व लघवीहि मूत्रनलिकेनें काढल्या-शिवाय होत नाहीं. परंतु कांहीं दिवसांनीं मूत्र कोंडून मूत्राशय फुगून मूत्र थेंब थेंब आवरतां न आल्यामुळें

वहात असतें आंधळ्यांत पडून राहि याने हाडकाळ जाग्यावर शय्याक्षतें पडतात. नंतर हातांत अगर पायांत ताठपणा फार येतो. कमरेखाली दाहरोग असल्यास हातापायांचे स्नायु पोषकमज्जातंतु विकृत झाल्यामुळें रुक्ष व निस्तेज आणि रोड होतात; व नकळत मलमूत्र विसर्जन ताबा नसल्यामुळें होतें. मानेमध्यें विकृतस्थान असल्यास वरील सर्व प्रकार आढळून अधिक भयंकर स्थिति होते. ती अशी कीं, हातांतील व श्वसनक्रियेचे स्नायू व श्वसन मध्यपटलनामक मोठा स्नायु चेतनाहीन होतात व त्यामुळें कफसंचय, दम, श्वास उत्पन्न होऊन रोगी गुदमरतो. त्यामुळें हृदयक्रिया अनियमितपणें व जलद चालते. ज्वरातिशय, अन्न गिळतां न येणें, उचकी हीं हि लक्षणें होतात. नाना तऱ्हेचे आगंतुक दोष उत्पन्न होऊन रोगी त्यापैकीं एखाद्यानें अगर अनेकांमुळें दगावतो अगर त्याचें दीर्घकालीन रोगांत रूपांतर होतें अगर रोगी कांहींसा सुधारण्याच्या पंथास लागतो.

रो ग नि दा नः—इतर मज्जारोग नाहींत व ऊरुस्तंभरोगच आहे अशी खात्री करून घेणें हें वैद्य डाक्टरांचें काम आहे. परंतु एखाद्या वातोन्माद अगर गर्भाशयोन्माद रोगाच्या मनुष्यास मानसिक दुर्बलतेमुळें हात पाय लुले पडून त्यास सर्व मज्जातंतु शाबूत असून अशा सारखीं लक्षणें होतात त्यामुळें वैद्यानें फसतां कामा नये. तसेंच दीर्घकालीन दुखण्यांतून उठल्यावर अथवा अतिश्रम केल्यामुळें मेंदु व पृष्ठवंशरज्जु शाबूत असून केवळ श्रमातिशय व थकव्यामुळें त्याजवर मनाची हुकमत चालेनाशी होते. ही स्थिति वैद्यास जाणता आली पाहिजे.

उ प चा रः—शय्याक्षतें होऊं नयेत म्हणून अति मऊ बिछान्यावर दीर्घकाल पडून पूर्ण विश्रांति रोग्यास मिळाली पाहिजे. बोळ्यांनी अथवा कढतपाणी रबरी पिशवींत घालून त्यानें शेकणें, मोहरीयुक्त व तसल्या औषधांनीं युक्त तैल व नाना तऱ्हेच्या चिकटपट्या, जळवा लावणें घटिका चूषणविधि तसेच बर्फ इत्यादि बाह्य उपचार सुरू ठेवावे. पाठीच्या कण्यांत रक्तसंचय होऊं नये म्हणून रोग्यास शक्य तितका पालथा निजवावा. पोटांत घेण्यासाठीं रसकापूर पोटॅशियम आयोडाइड हीं औषधें देतात. पण त्याचा उपयोग दाह कमी करण्यांत होतो असें म्हणवत नाहीं. फिरंगोपदंश रोगामध्यें मात्र प्रथम गुण न दिसला तरी चिकाटीनें हीं औषधें सुरू ठेवावीं. अर्गट नामक औषध टोंचल्यानें उपयोग थोडासा होतो. सांधीचें दोषघ्न औषध सोडा सालिसिलेट देतात तें युक्तच आहे. शय्याक्षतें (बिछान्यावर एकसारखें निजून राहिल्यामुळें झालेलीं चकदळें) न होऊं देण्याविषयीं खबरदारी घ्यावी; कारण तीं मोठीं भीतिप्रद असतात. मूत्रनलिकेचा उपयोग सुखवी होण्यासाठीं करून ती नळीका जंतुघ्न औषधांत बुडवून ठेवावी. लघवी नासू नये म्हणून पोटांत जरूर तर सॅलिसिलिक अगर बोरिक आसिड वगैरे औषधें द्यावींत. कफसंचय व दम, श्वास कमी करण्याच्याकामीं आमोनियाकार्बोनेटचा उपयोग चांगला होतो, परंतु तो टिकणारा नसतो. रोगाची प्रथमावस्था संपून रोग कायम होतोसा वाटल्यास क्विनाइन, सोमल हे व कुचल्याचें सत्व यांपैकीं कांहीं औषधें पौष्टिक म्हणून द्यावींत. हातापायांत ताठरपणा आला नसल्यास कोणत्याहि प्रकारच्या विजेच्या पेटीचा उपयोग स्नायूंवर केल्यानें ते सुधारतात. परंतु मांसलभाग पुष्ट ताठर असल्यास तिचा फारसा उपयोग होत नाहीं. इतकेंच नव्हे तर थोडा इजाहि होते.

आ यु र्वे दी य—कमरेपासून दोन्ही मांड्या व पाय जखडतात म्हणजे लावणांखुड होत नाहींत या विकारास ऊरुस्तंभ म्हणतात.

का र णें:—थंड, ऊन, पातळ, कोरडे, जड, स्निग्ध इत्यादि परस्परविरुद्ध गुणांचे पदार्थ विशेष सेवन केल्यानें, तसेंच अजीर्ण झालें असतां भोजन केल्यानें आणि अतिशय श्रम, झोंप, किंवा जागरणें केल्यानें, शरीरांतील कफ, मेद, व वायु, दुष्ट होऊन अतिशय साचलेल्या सामपित्ताला दुष्ट करून कमरेपासून पायांतील हाडांत कफ भरून रहातो त्यावेळीं मांड्या स्तब्ध थंड व स्पर्श न समजणाऱ्या होतात. त्या इतक्या अचेतन होतात कीं, त्या आपल्या नव्हेत तर दुसऱ्याच्याच आहेत असें वाटतें, त्यांत अतिशय पीडा होते. नेहमीं रोगी चिंतायुक्त असल्यासारखा दिसतो, अंग दुखतें, स्तिमितपणा येतो, झापड असते. ओकारी, अरुची, व ताप हीं लक्षणें होतात. अतिशय झोंप, चिंतायुक्त असणें, ताप, आळस अंगावर रोमांच उभे रहाणें, अरुची, ओकारी मांड्या व पोटऱ्या जड वाटणें, हीं ऊरुस्तंभाचीं पूर्व चिन्हें होत.

हा ऊरुस्तंभ रोग कफाधिक्यानें होतो म्हणून यावर नीट रोगपरीक्षा झाली नाहीं तर हा वातरोग आहे असें समजून कोणी अडाणी वैद्यानें वातावरील स्नेहनादि उपचार केल्यास पाय जास्तच जड होतात व थोड्याच दिवसांत उचलेनासे होतात त्यांस स्पर्श केला तर कळत नाहीं, पाय कांपतात, थंड, स्पर्श कळत नाहीं, पाय उचलत नसल्यामुळें रोगी चालूं शकत नाहीं, इतकेंच नाहींतर या कुशीचे त्या कुशीवरहि दुसऱ्याच्या सहाय्यावाचून होत नाहीं. दाह, अतिशय पीडा, पाय कांपणें हीं लक्षणें झालीं असतां किंवा दुसऱ्या कोणत्याहि रोगानंतर झालेला ऊरुस्तंभ असाध्य असतो.

चि कि त्सा:—ऊरुस्तंभावर (मांड्या आखडल्या असतां) स्नेहन किंवा शोधन दोन्ही उपयोगी नाहींत. कारण यांत कफ, मेद, व आम यांचें आधिक्य असतें म्हणून ते कमी करण्याकरितां युक्तिपूर्वक रुक्ष उपचार करावे. जव, सावे व हरीक याच अन्न, थोडेसें तेल घालून पाण्यांत शिजवून तयार केलेल्या अळणी भाज्याबरोबर खावें. जांगल मांस तुपाची फोडणी न देतां खावें. मध, पाणी व अरिष्ट प्यावें. हिरडे, गुग्गुळ अथवा शिलाजित गोमुत्रांतून सेवन करावें.

याप्रमाणें उपाय करून कफावृत व मेदोयुक्त वायु शांत झाला म्हणजे मग क्षार व गोमुत्रस्वेदन सेचन व उटणीं यांचा उपयोग करावा. मध, शिरस, वारुळाची माती यांचा

लेप लावावा. कफ क्षीण होण्याकरितां त्यास सोसेल इतका व्यायाम करावा. शक्तीच्या मानानें चालावें स्त्रीसंभोग करावा. कोंडलेल्या व न वाहणाऱ्या पाण्याच्या व ज्यात सुसरी वगैरे नसतील अशा बिन धोक्याच्या तलावात पोहावें. प्रवाहाच्या उलट म्हणजे खालून वर पोहावें, या उपायांनीं कफ व मेद यांचा क्षय झाला म्हणजे मग स्नेहन वगैरे उपाय करावे.

ऊर्ध्वपातनक्रिया—पाणी अथवा इतर द्रव पदार्थ यांची आंच लावून वाफ करणें, व त्या वाफेचें पुन्हा द्रवपदार्थांत रूपांतर करणें, या सर्व क्रियेस ऊर्ध्वपातनक्रिया म्हणतात. निरनिराळे द्रवपदार्थ निरनिराळ्या उष्णमानांवर उकळूं लागतात, म्हणून दोन किंवा अधिक द्रवपदार्थांच्या मिश्रणाचें पृथक्करण वरील क्रियेनें करता येतें मीठ किंवा साखर यासारखा पदार्थ पाण्यात विरघळलेला असल्यास याच क्रियेनें तो पाण्यापासून अलग करितां येतो. याचें यंत्र साधें असतें. त्याचे मुख्यतः तीन भाग असतातः—

द्रव, पदार्थांचें मिश्रण किंवा द्रव व घनपदार्थांचें मिश्रण जें शुद्ध करावयाचें असतें, तें एका पात्रात घालतात, त्याला तापक म्हणतात. नंतर त्याला खालून आंच लावण्यात येते. त्यामुळें आंतील द्रवाची वाफ होऊन ती त्या पात्रास जोडलेल्या एका नळींतून जाऊं लागते. या नळीला शीतक नलिका (कंडेन्सर) म्हणतात. यांत एका बाहेर एक अशा दोन नळ्या असतात. आंतील नळींतून द्रवपदार्थांची वाफ जात असते, व या नळीच्या बाहेर व बाहेरील नळीच्या आंत थंड पाण्याचा सतत प्रवाह चालू असतो. एका द्वारानें पाणी आंत शिरतें व दुसऱ्या द्वारानें बाहेर पडतें. या पाण्याच्या प्रवाहानें आंतील नळीनें जाणारी वाफ थंड होऊन पुन्हा द्रवरूप होते व तो द्रव पुढें ठेवलेल्या एका पात्रात थेंब थेंब गळतो या पात्रास ग्राहक म्हणतात. मुख्य पात्रामध्यें अथवा तापकामध्यें एक उष्णमानमापकयंत्र ठेवता येतें. त्यानें भांड्यातील द्रव कोणत्या अंशावर उकळूं लागला हें कळतें.

मीठ किंवा साखर यांचें पाण्याशीं मिश्रण केलेलें असल्यास या क्रियेनें तें मीठ किंवा ती साखर तापकात रहाते व पाणी ग्राहकात जमतें.

दोन द्रवांचें मिश्रण तापकात असल्यास त्यापैकीं एक अगोदर उकळून तें ग्राहकात जमा केल्यानंतर दुसरा ग्राहक ठेवावा म्हणजे दुसरा द्रव त्यात जमा होईल.

फार प्राचीनकाळीं अलेक्झांड्रियाचे लोक टरपेन तेल या क्रियेनें काढीत असत. इ. स. च्या पांचव्या शतकात याच क्रियेनें "अर्क (स्पिरिट्स)" तयार करीत असत यावरून ही क्रिया प्राचीनकाळच्या लोकांस अवगत होती. सध्यां डांमर (कोलटार, धूर कोलग्यास) मधें (स्पिरिट्स) व अम्लें इत्यादि रासायनिक द्रव्यें तयार करण्याच्या कामीं या क्रियेचा फार उपयोग होतो.

ऊंस—यास लॅटिनमध्यें सॅकॅरम ऑफिसिनारम, इंग्रजींत शुगरकेन, मराठींत ऊंस, संस्कृतमध्यें इक्षु, गुजराथींत सोड, हिंदुस्थानींत गोंडा, पाडा, गन्ना इत्यादि नांवें आहेत

ऊंस हा तृणजातींत मोडतो उंसाच्या हल्लींचा आकार येण्यास मनुष्य हाच कारणीभूत झाला आहे. यानें या गवतासारख्या बारीक झाडाची शहाणपणानें मशागत केल्यामुळें देशकालवर्तमानाप्रमाणें वाऱ्याउंसासारख्या अगदीं बारीक व पुंड्यासारख्या मोठ्या जाती अस्तित्वात आल्या आहेत ऊंस सुमारें पांच ते सात हातपर्यंत उंच वाढतो त्याचीं पानें सुमारें चार फूट लांब व दोन ते तीन इंच रुंद असून पीक तयार होण्याच्यापूर्वी खालचीं पानें वाळूं लागतात कांहीं जातींस दरवर्षी फुलावरा येतो व कांहींना क्वचित येतो

इ ति हा सः—प्राचीन ग्रंथात उसासंबंधीं जी माहिती उपलब्ध आहे तीवरून त्याचें मूलस्थान हिंदुस्थान, कोचीन, चीन हें असलें पाहिजे असें वाटतें. ग्रीकलोकांच्या वैद्यकीयग्रंथात ख्रिस्तीशकापूर्वी हिंदुस्थानातील उसास वेळूपासून काढलेला मध असें नाव दिलेलें आहे. इसवीसन ६२७ ते ६५० या सालाच्या दरम्यान चीनचा बादशाह टाईटसंग यानें आपल्या राज्यांतील कांहीं इसम साखर करण्याची कला शिकण्याकरितां बहार प्रांतात पाठविले होते असा इ० स १५५२ सालीं प्रसिद्ध झालेल्या चीनच्या ज्ञानकोशात उल्लेख केला आहे. इक्षु शब्दाचा उल्लेख अथर्ववेद व नंतरच्या संहितात आहे. यावरून उसाची माहिती असून त्याचा उपयोग गूळ किंवा साखर करण्याकडे होत असावा असें वाटतें. महाभारतकाळीं शर्करा किंवा खांडव लोकांस माहीत होती, व पक्वान्नें करण्याकडे तिचा उपयोग होत असे असें दिसतें. इतर पुराणांतहि तसाच पुरावा सांपडतो. यावरून फार प्राचीनकालापासून हिंदुस्थानात साखर होत होती, या वरील विधानास आधार मिळतो. उसाची लागवड इराणांतून व अरबस्थानांतून पाश्चात्य देशांत गेली. ती पसरत पसरत सोळाव्या शतकाच्या आरंभीं वेस्टइंडीज व दक्षिणअमेरिका या देशापर्यंत पसरली.

उ प यो गः—सुरतेकडे खजुरीया म्हणून खाण्याकरितांच ऊंस करितात उंसाचा रसहि पुष्कळ लोक पितात उंसाच्या रसापासून गूळ, राब, काकवी, साखर, खडीसाखर, वगैरे करितात. रावापासून रंकापावेतों सर्वत्रांना गूळ किंवा साखर यांची जरूरी आहे आपल्या खाण्यापिण्याच्या बहुतेक पदार्थांत गूळ किंवा साखर असते. गुळाचा व साखरेचा औषधांतहि फार उपयोग होतो. ऊंस समशीतोष्ण आहे. रस थंड आहे. गूळ उष्ण आहे साखर समधातु व खडीसाखर अगदीं निर्दोष अ मानतात. गूळ, साखर किंवा

उंसाचा रस हा पोटांत गेल्याबरोबर तावडतोब शरीरांत शोषली जाऊन रुधिराभिसरण जोरानें सुरू होतें. तेव्हां हे पदार्थ मनुष्याच्या जीवनास अत्यंत महत्त्वाचे आहेत उंसाचा कोणताहि भाग फुकट जात नाही. बैलांस व घोड्यास उंसाचे तुकडे करून देतात. वाडीं जनावरास खाऊं घालतात. चिपाटें व वाळलेलीं पानें यांचा उपयोग रस आटविण्यांत सर्पणाऐवजीं करितात पाचटानें उत्तम खत होतें. पाचटाची राख व बारीक सारीक भुगा एखाद्या खड्यांत घालून त्यांत पाणी सोडलें व तें कुजलें म्हणजे त्याचें चांगलें खत तयार होतें काकवीची दारू (रम) करितात. गूळ इमारतीच्या चुन्यांत व सिमेंटांतहि घालितात. तो घातल्यानें चुना फार चिकट व मजबूत होतो. कामिनीवर उंसाची पेरें खातात, मधुन्यावर वेडा ऊंस देतात. उचकी लागल्यास उंसाचा रस पितात.

व्या पा र.—सन १९१५ साली जे आंकडे प्रसिद्ध झाले आहेत त्यांवरून असें दिसतें की, सर्व जगात मिळून त्या-वर्षी साखरेचा एकंदर व्यवहार १,२५,००,००० टनापर्यंत झाला. यापैकीं ६०,००,००० टन साखर बीट नावाच्या कंदापासून काढलेली होती व बाकीची ६५,००,००० टन साखर उंसापासून झाली; म्हणजे बीट व ऊंस यांचें प्रमाण बहुतेक समान आहे. हिंदुस्थानांत साखर अगर गूळ तयार होतो तो सर्व बहुतकरून उंसापासून होतो हिंदुस्था-नांतील हा साखरेचा किंवा गुळाचा आंकडा लहान नसून सर्व जगात हिंदुस्थानचा नंबर दुसरा आहे; हें खालीं प्रमुख देशांचे आंकडे दिले आहेत त्यांवरून दिसून येईल.

देशाचें नांव	टन साखर
क्यूबा (अमेरिका)	३०,००,०००
हिंदुस्थान	२५,३४,०००
जावा	१५,९१,०००
हवाई	६,१२,०००

बाकी सर्व देशांचा नंबर याखालीं आहे. उंसाचें पीक सर्व उष्णकटिबंधांत व समशीतोष्ण कटिबंधांतील कांहीं भाग मिळून सरासरी ३७° अंश म्हणजे उत्तरेस स्पेन व दक्षिणेस न्यूझीलंडपर्यंत आढळतें.

हिंदुस्थानांतील सन १९१५–१६ सालचें क्षेत्र व उत्पन्नाचे आंकडे खालीं दिले आहेत.

प्रांत	एकर	गूळ टन
संयुक्तप्रांत	१२६१०००	१२७८०००
पंजाब	३४७०००	२७५०००
बहार, ओरिसा	२६२०००	२६००००
बंगाल	२३१०००	२५६०००
मुंबई (संस्थानांसह)	१०६०००	२९१०००
मद्रास	९५०००	१८६०००
आसाम	३७०००	२९०००
वायव्य सरहद्दी-वरील प्रांत	३१०००	३३०००
मध्यप्रांत व वऱ्हाड	२१०००	२६०००
	२२९१०००	२६३४०००

उ त्पा द न क्षे त्र.—सन १९१५–१६ सालीं मुंबई व मध्यप्रांतातील ऊंस पिकणाऱ्या प्रमुख जिल्ह्यांचें क्षेत्र खालीं दिलें आहे.

मुंबई इलाखा	एकर	मध्यप्रांत व वऱ्हाड	एकर
सुरत	३०६८	बैतुल	३३६१
नाशिक	६९४९	बिलासपूर	३६०७
अहमदनगर	४५३८	छिंदवाडा	२२६७
पुणें	१३४२४	रायपूर	२०१६
सातारा	१०७४०	भंडारा	१२८४
बेळगांव	११७९७	चांदा	१२१३
		बालाघाट	११७०

वर दिलेल्या आंकड्याशिवाय मध्यप्रांतांत कोरडवाहू ऊंस सुमारें २००० एकरांत होता आणि अहमदनगर जिल्ह्यांत नव्या कालव्यामुळें उंसाखालील क्षेत्र वाढत आहे.

उंसाखेरीज ताड, माड वगैरे ज्यांच्या रसापासून गूळ व साखर तयार करितात त्या झाडाच्या लागवडीखालीं सन १९१४–१५ सालीं १५६०० एकर जमीन असून इ. स. १९१६–१७सालीं १७५००० एकर होती साखर किंवा गूळ हा उंसापासून अगर खारकेच्या किंवा ताडीच्या व नारळीच्या झाडाच्या रसापासून करितात. मद्रास व बंगाल इलाख्यांत ताडीपासून गूळ करण्याचा प्रचार जास्त आहे. ऊंस बहुतकरून हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं पिकतो. तथापि तो उष्णकटिबंधाच्या समशीतोष्ण प्रदेशांत चांगला होतो

जा ती.—उंसाच्या अनेक जाती आहेत. सर्व जातींचे दोन वर्ग करितां येतील. एक जाडा, मऊ व रसाळ असतो; त्याला जमीन चांगली लागते; खत व पाणी मुबलक लागतें. दुसरी जात कठिण व बारीक असून रसाला कमी असते. हिला जमीन हलकी असली तरी चालते; त्याचप्रमाणें खत व पाणी कांहीं थोड्या प्रमाणावरहि पुरेसें होतें. ही कठिण व बारीक जात पाऊसकाळ चांगला व पुरेसा असल्यास निव्वळ पावसावरहि होते. कित्येक ठिकाणीं एकदोनदां पाणी द्यावें लागतें. या जातीची मांजरी फार्मवर जावा-पद्धतीनें लागवड करण्यांत आली व तिचें उत्पन्न जवळजवळ दुप्पट इतकें झालें. जावापद्धतीप्रमाणें तीस फूट लांब व पांच फूट खोल अशा अंतरानें चर खणून त्यांत पेरीं लावावीं व पीक जसजसें वर येईल तसतशी मातीची भर द्यावी. पावसाळा सुरू होईपर्यंत पाणी देऊन नंतर पाणी बंद-करावयाचें या जातीचा ऊंस कठीण असल्यामुळें या जातीस

कोल्हे, रानडुकरें वगैरे प्राण्याचा उपद्रव कमी होतो. या उंसाला मररोग फारसा लागत नाहीं. पण एखाद्या वेळीं काजळ्या रोग होतो.

उंसाचे अनेक रंग आढळतात. कांहींचा पांढरा, कांहींचा हिरवट पिवळा, कांहींचा तांबड्या, कांहींचा काळसर व कांहींचा तांबडा असतो स्थलपरत्वें मोठ्या, जाड्या, मध्यम जाड्या व बारीक, जातीची लागवड सर्वत्र आढळते १ जाडी—मलबारी (सुरत), देवगडी (रत्नागिरी), पुंड्या (पुणें), कब्रिन्या (सोलापूर) २ मध्यमजाडी—मानसे (सुरत), बेत्ता (कारवार), सणविळें (धारवाड) ३ बारीक—कळीजडी (सुरत), वान्या, पळश्या अगर रास्या (सातारा), हुल्लब्बु (धारवाड)

हल्लीं हिंदुस्थानात परदेशी उंसाच्या जाती बऱ्याच आलेल्या आहेत त्यांचीं नावें:—तांबडा व हिरवा मारिशास, जावा ३६, पट्ट्याचा बी २०८, पट्ट्याचा मारिशस वगैरे.

नि व ड:—उंसाच्या पिकात सुधारणा घडवून आणण्याकरितां हिंदुस्थानातील निरनिराळ्या परिस्थितीला योग्य जाती निवडून काढण्यास व संकर करून जाती तयार करण्यासाठीं कोइमतूर येथें एका प्रयोगक्षेत्राची स्थापना झाली. आहे. तेथें व मुख्यत्वेंकरून ऊंसाचें आगर जें उत्तरहिंदुस्थान, तेथें योग्य व चांगल्या जाती हुडकून काढण्यासंबंधी शोध जोरांत चालू आहेत व ते बरेच सफल झाले आहेत. तेथें नेहमींचा होणारा ऊंस म्हटला म्हणजे पळश्या तांबडा व पांढरा उरवजातीच्या वर्गांतील होय. हल्लीं तेथें जे३६ व ऑप्टीमॉरीशस या जातींची लागवड सुरू झाली आहे ह्या जाती मध्यम जाडीच्या असून उत्पन्नाला देशीपेक्षां जास्त आहेत.

पंजाबांत जे३६, जे१०० ह्या मध्यम जाडीच्या जाती चांगल्या होत असून सणविळे ही जात चांगली होते. अलीमगडच्या मेंगो व ढवरा जाती नदीकाठच्या भागांत बऱ्या होतात.

मध्यप्रांतात जाड्या नरम जातींपेक्षां सणविळे, खारी आणि जावा२४७ या जाती उत्पन्नाला बऱ्या असून त्या लोकप्रिय झाल्या आहेत

आसामात पट्टेरा मारिशस्, बी३७६ आणि बी१४७ या उत्पन्नाला बऱ्या ठरल्या आहेत येथें उंसाच्या लागवडीचा प्रसार होण्यास जास्त जागा आहे.

पेशावरात पुंड्या ऊंस चांगला होतो. म्हैसुरांत पटापटी व तांबड्या मारिशस् जातींपासून चांगलें उत्पन्न येतें असा अनुभव आला आहे. साधारणपणें उंसाला बारा महिन्यांचें पीक असें म्हणण्याची चाल आहे तथापि ही म्हण सर्व जातीच्या उंसाला लागू पडत नाहीं कांहीं जाती १०-११ महिन्यातच तयार होतात उ. पटेरा मॉरिशस्, रेडस्फोर्डस, जे ३६ वगैरे. कांहीं बारा तेरा महिन्यांत तयार होतात उ. [illegible] कांहीं चौदा पंधरा महिने घेतात. उ हिरवा मॉरिशस व कांहींना तयार होण्यास सोळा ते अठरा महिने लागतात. उदाहरणार्थ, मॉरिशस व तांबडा.

हिंदुस्थानांत बागाईत पिकांपैकीं ऊंस हें मुख्य पीक होय. याला मेहनत, मशागत, खत व पाणी हीं सर्व जास्त लागतात या पिकाला खर्च जास्त लागतो, परंतु खर्चाच्या मानानें फायदाहि बराच होतो. या पिकाला पाण्याची सर्व वर्षभर फार आवश्यकता असल्यामुळें हें पीक कालव्याखालीं व विहिरीवरच बहुतकरून करितात. तथापि डोंगराळ भागांत जेथें जास्त महिने पाऊस पडतो, तेथें हें पीक कोरडवाहू जमिनींत थोड्या प्रमाणांत करितात. मावळांत कोरडवाहूंत लागवड करितात तेव्हां प्रथम बियाण्यास मोड आणून मग शेतांत लावितात. पूर्वबंगाल्यांतहि अशीच चाल आढळते.

पा ल ट.—उंसाचें पीक बारा महिन्यांचें असल्यामुळें त्याच त्याच (एकाच) जमिनींत हें पीक घेणें शक्य नसतें व जमिनीला विसावा मिळावा म्हणून कांहीं अर्धवट कोरडवाहू पिकांबरोबर याचा फेरपालट करणें जरूर असतें. याचा फेरपालट बहुतकरून इतर बागाईत पिकांबरोबर करतात. कालव्याखालीं वर्षाआड किंवा दोन वर्षांआड ऊंस लावतात. कांहीं ठिकाणीं एक वर्ष नवा ऊंस, दुसऱ्या वर्षी खोडवा व तिसऱ्या सालीं निळवा, ज्वारी (चाऱ्याकरिता) आणि हरभरा घेऊन पुन्हां ऊंस लावतात. विहिरीखालीं एक खोडवा घेऊन भुइमूग, मिरच्या, कांदे, खपली गहूं, हरभरा, भाज्या वगैरे पिकें एक दोन वर्षे घेऊन पुन्हा ऊंस लावितात. साताऱ्याकडे हळद, भुइमूग, मिरची घेण्याची फार चाल आहे. मिरचीचें बिवड उंसाला चांगलें असें म्हणतात.

गुजराथेंत उंसाची फेरपालट आलें, हळद, भुइमूग, केळी वगैरे पिकांनी करतात. वसईकडे (ठाणें जिल्हा) केळी, आलें, पानमळा वगैरेशीं फेरपालट करण्याची चाल आहे. येथें पानमळा दीड वर्षापेक्षां जास्त ठेवीत नाहींत कर्नाटकांत—मातखाचरात—पहिल्या वर्षी भात, दुसऱ्या वर्षी ऊंस तिसऱ्या वर्षी मिरच्या, रताळी, कांदे वगैरे भाजीपाला, चवथ्या वर्षी ऊंस याप्रमाणें लागवडीचा प्रघात आहे

इतर ठिकाणीं पहिल्यावर्षी ऊंस, दुसऱ्यावर्षी खोडवा, तिसऱ्या वर्षी बटाटे अगर गहूं, चवथ्या वर्षी मिरच्या, रताळीं, भोपळे वगैरे, पांचव्या वर्षी ऊंस याप्रमाणें प्रघात आहे.

मांजरी फार्मवर प्रयोगाअंतीं खालीं दिलेला फेरपालट फायदेशीर ठरला आहे पहिल्या वर्षी ऊंस, दुसऱ्या वर्षी निळवा (ज्वारी चाऱ्याकरितां), तिसऱ्या वर्षी भुइमूग(लवकर तयार होणारी जात स्पॅनिश अगर स्मॉल जपान) किंवा तागगाडणी, चवथ्या वर्षी ऊंस.

उंसाशिवाय निळवा व भुइमूग या पिकांना खत द्यावें लागत नाहीं. हीं पिकें ऊंसाच्या पावसावर येत असल्यामुळें

जमीनीला पाण्यापासून विश्रांति मिळते उंसाच्यापूर्वी भुइ-मूग घेतल्यामुळें जमीनींत पोषक द्रव्याची वाढ होते. व उंसापूर्वी भुइमुगाचें पीक असल्यानें उंसाला मरीपासून अपाय होत नाहीं. कारण बोंधळा व ऊंस याना अपायकारक मर(गाभा जळणें) एकच प्रकारची असते. याकरितां भुइमूग मध्यें आल्यानें उंसाला फारशी मर होत नाहीं.

मि श्र पि कें.—उंसाची वाढ पहिले तीन महिने कमी असते. त्यावेळीं उसात मका, कांदे, गवारी, भेंडी, खिरे, दुधमोपळा, काशीफळ वगैरे भाज्या (शहरजवळ असल्यास) लावण्याची फार चाल आहे. मका घेण्याची चाल मात्र सर्वत्र आहे. त्याचीं कणसें मिळून शिवाय गुरांना चाराहि होतो. बहुतेक ठिकाणीं जागोजागीं वरंब्यावर शेवरी पेरितात. शेवरी लवकर वाढते. त्या झाडांचा उंसाला आधार होतो, व वाऱ्यापासूनहि संरक्षण होतें. त्यांचा पाला गुरांना व शेळ्यांना खाण्याच्या उपयोगास येतो. शेताच्या भोंवती एरंड लावतात. त्यावर घेवड्याचे वेल सोडितात. घेवड्याच्या शेंगांची भाजी होते. व एरंड्याचें तेल चरकाच्या ओंगणास व कढईच्या आतून लावण्यास उपयोगीं पडतें.

ज मी न.—उंसाला कसलीहि जमीन चालते, परंतु त्यांतल्या त्यात जमीन काळी असून तेल्या रंगाची अगर तांबूस काळी असावी. नदीकांठच्या मळईत उसाचें पीक चांगलें येतें. त्याला पाणी पुष्कळ लागत असल्यामुळें ज्या जमिनीला पाण्याची सोय असते व ज्या जमीनींत पाणी जास्त झालें असता झिरपून जातें अशी जमीन चांगली. भारी जमीनीपेक्षा मध्यम काळ्या जमीनींत उसाचें पीक चांगलें येतें. पाणथळ अगर क्षाराच्या जमीनींत उंसाचें पीक चांगलें येत नाहीं. पाण्यात खारेपणा असल्यास चांगल्या जमीनींतहि उंसाचें पीक येत नाहीं. उत्तर हिंदुस्थानात पोयट्याच्या लापण जमीनीवर उंसाची लागवड मोठ्या प्रमाणावर करितात.

ज मी नी ची म शा ग त.—उंसाला सुमारें फूटभर खोल जमीन भुसभुशीत व मोकळी करावी लागते गावठी नागरानें हें काम तीन नागरटीनें होतें. प्रत्येक नागरटीमध्यें निदान दोन किंवा तीन आठवडे अंतर असावें म्हणजे जमीनींत हवा चांगली खेळते व ती उन्हानें तापते. कुंदा, हरळी, लव्हाळा, वगैरेंच्या वर निघून आलेल्या मुळ्या वाळून जातात. प्रत्येक नागरणीच्या वेळीं निघणारीं ढेकळें वाळल्यावर मैदानें फोडून टाकावींत जीं ढेकळें अशीं फुटणार नाहींत तीं हातानें फोडावींत. मैद फिरविल्यानें ढेकळें फुटतात एवढेंच नाहीं तर त्यामुळें जमीन साफ होऊन नागराच्या बैलास त्रास होत नाहीं व नागरहि प्रत्येक पाळीस खोलखोल जमीन नागरीत जातो. अशा रीतीनें तिसरणीच्या वेळीं सुमारें १०–११ इंच माती भुसभुशीत होते. हेंच काम म्हणजे नागरटीपासून सरीपर्यंतचें काम सुधारलेल्या आउताचा उपयोग केल्यास निम्मे खर्चात भागतें. हीं आउतें म्हणजे ' गॅलोम ' नांगरानें एक नागरट व नंतर ढेकळें फोडणें व जमीन नरम व भुसभुशीत करणें. हीं कामें नार्वेतील कुळव, तव्याचा कुळव वगैरेंनीं करून सऱ्या पाडण्याच्या यंत्रानें सऱ्या पाडाव्या. उंसाला शेणाचें खत देणें असल्यास दोन नागरण्या झाल्या म्हणजे दहाबारा कदमाच्या अंतरानें खताच्या गाड्या आणून शेतांत रिचवाव्या. खताचे ढीग शेतांत पडल्यावर ते जमीनीवर सारखे पसरावेत. खत पसरून झाल्यावर तिसरी नागरणी द्यावी. जमीनीला एका बाजूस उतार असल्यास त्याच्या मगदुराप्रमाणें उताराशीं आडव्या ताली घालाव्यात. कोपऱ्याची जमीन नागरली जात नसल्यामुळें ती जागा हातानें खणून काढावी. ताली घालून शेत तयार झाल्यावर वाफ्याच्या पद्धतीनें ऊंस लावणें असल्यास चार बैली नांगरानें २।. ते २॥. फुटाच्या अंतरानें सऱ्या पाडाव्या. सऱ्या जितक्या सरळ येतील तितक्या चांगल्या. सऱ्या पाडून झाल्यावर ११ ते १२ फुटाच्या अंतरानें सऱ्याशीं आडवे पाट तयार करावे म्हणजे साधारणपणें १० फूट हमचौरस वाफे असावे.

ला व ण्या ची वे ळ —उत्तर गुजराथेंत ऊंस मे महिन्यांत लावितात. कारण जमीन रेताड असल्यामुळें तेथें उन्हाळ्यात वाळवीचा फार उपद्रव असतो, तो पावसामुळें कमी होतो म्हणून तो टाळण्याच्या हेतूनें तिकडे पावसाच्या तोंडीं लागण करितात. दक्षिण गुजराथेंत व कर्नाटकात नोव्हेंबर व डिसेंबर या महिन्यात लागण करितात व पुणें जिल्ह्यात जानेवारी ते मार्च महिन्यात करितात.

वा फे व स ऱ्या —वर सांगितल्याप्रमाणें लांब वाफे करण्याच्या ऐवजीं ४–५ फुटाच्या अंतरानें लांबच्या लांब सऱ्या पाडून लागण केल्यास उसाच्या खुरपणींत व पाण्यांत बरीच बचत होते असें अलीकडे आढळून आलें आहे. जास्त अंतर असल्यानें मध्यें कोळपा फिरवितां येतो जास्त हवा व जागा मिळाल्यामुळें फूट जास्त होते व ती पोसली जाते. ऊंस बांधणीचें काम हातानें करण्याऐवजीं नागरानें करितां येतें.

बि या णें —वाफे अगर सऱ्या तयार झाल्यावर लागण सुरू करण्याच्या पूर्वी बेणें बरच्यावर पसरावें. लागणीकरितां बेणें चांगल्या जातीच्या उंसाचें असावें. बारीक, रोगट, गाभडी पडलेल्या, रंगलेल्या, उंसाचें नसावें. लागण सुरू करण्याच्या पूर्वी वाफ्यात पाणी सोडून तें अंमळ जिरत आलें म्हणजे उजव्या किंवा डाव्या हातानें बेणें घेऊन एका पुढें एक असें टाकून त्यावर पाय देत देत सरींतून लागण करावी. पुण्याकडे सर्व उसाचे तुकडे करून बेण्यास उपयोग करितात. सोलापूर, कोल्हापूर, बेळगाव, सातारा वगैरे ठिकाणीं वाढ्याचा उपयोग करितात. वाढ्यांचें बियाणें तिरकस लावावें. कांडीं लावणें तीं डोळे बाजूस ठेवून लावावींत म्हणजे ते दडपून जाणार नाहींत. दोन पेऱ्यात दोन ते तीन इंचांचें अंतर ठेवावें. लावणी

करितां वियाणें तयार करणें तें सबंध उसाचें अजमासें एक फूट लांबीचें, व प्रत्येक पेऱ्याला तीन तीन डोळे असलेलें असें असावें. कित्येक ठिकाणीं (अमलसाद–सुरत जिल्हा) सबंध ऊंस लावितात. कित्येक ठिकाणीं नुसतीच वाढीं लावितात. उंसाचा वरचा भाग गोडीला कमी असतो पण लागणीच्या दृष्टीनें तो उत्तम असतो म्हणून उंसाचीं वरचीं तीन कांडीं लागवडीस घ्यावीं. स्थानपरत्वें दर एकरीं तेरा ते अठरा हजार बियाणें लावितात (त्या हिशोबानें एक एकरातील उंसाचें बियाणें दहा ते बारा एकरास पुरतें). परंतु अशा पद्धतींत शेतांत अती दाटी होऊन उसाचें उत्पन्न जास्त येत नाहीं; याकरितां मांजरी फार्मवर प्रयोग करून असें ठरलें कीं, दर एकरीं सुमारें नऊ हजार बियाणें पुरें आहे; व यापेक्षाहि बियाणें कमी करण्याबद्दल प्रयोग चालू आहेत

पा णी दे णें.—लागण झाल्यावर पांच सहा दिवसांत दोन वेळ पाणी द्यावें. याला अंबवणी व चिंबवणी म्हणतात. नंतर पुढें आठ ते दहा दिवसांनीं पाणी देत जावें. लागण झाल्यापासून सुमारें पंधरा वीस दिवसात ऊंस उगवून वर येतो. उंसास बारा महिन्यात अठ्ठावीसपासून तीस वेळ पाणी द्यावें लागतें मध्यम प्रमाणानें पाणी दिल्यास खताचा अंश धुवून न जाता तो पिकाच्या भोगवट्यास पडतो. व त्यामुळें पीक चांगलें येतें. पाणी जास्त झाल्यास व तें निचरून जाण्याची सोय नसल्यास जमीनीवर मिठासारखा लोणा येतो व जमीनी नापीक होतात. अशा हजारों एकर जमीनी निरेच्या कालव्यावर (पुणें जिल्हा) पडीत पडल्या आहेत. इसवी सन १८९५ सालीं मांजरी (पुणें जिल्हा) येथील सरकारी मळ्यात उंसास किती पाणी दिलें म्हणजे पीक चांगलें येईल याबद्दल अनुभव घेऊन पाहिला. त्यावरून नव्या उंसास भरपूर पाणी पाव-साडेशा मानानें ९५ इंच व मध्यम पाणी ७३ इंच लागतें. खोडव्यास ८५ व ६३ इंच पाणी पुरें होतें.

वरील अनुमानावरून असें सिद्ध होतें कीं, उंसाचे मळेवाले फार पाणी व्यर्थ खर्च करितात. त्यापासून पिकाला कांहीं फायदा न होतां उलट नुकसान होतें. करितां पाणी देण्याच्याकामीं जास्त काळजी घेतली पाहिजे. ऊंस गाळण्याच्या पूर्वी उसाला भरपूर पाणी द्यावें; असें न केल्यास रस कमी निघतो. ऊंसाला दर खेपेस सरासरीनें उन्हाळ्यांत प्रत्येक आठ दिवसांनीं अडीच इंच पावसाइतकें पाणी द्यावें. हिवाळ्यांत दहा दिवसांनीं दिलें असतां पुरें होतें. तथापि दोन पाण्यांमधील अंतर जमिनीच्या मगदुरावर ठरतें.

च रा ची प द्ध त.–फार पाणी दिल्यामुळें त्या पाण्याच्या अगर पाटाच्या पाझरामुळें कांहीं भागांत उपळ तर कांहीं भागांत लोणा येऊन जमीनी पड टाकाव्या लागतात. अशा जमीनींत चर काढून निचरा केल्यास त्या पिकाऊ करतां येतात. तथापि असे चर निघपर्यंतहि या अर्वाचीन क्षित मर्यादेपर्यंत ऊंसाचें चांगलें पीक घेतां येतें. जमीन नांगरून एक वर्ष चांगली तापूं द्यावी नंतर तण काढून टाकावें, सोईवार पाडगीं पाडावीं नंतर जमीनीच्या उताराशीं काटकोनांत येतील असे ४ ते ५ फूट अंतर ठेवून १॥ ते १ फूट खोल असे समांतर चर काढावे व माती मधील कटांवर पसरावी. फेब्रुवारींत (माघांत) चर काढून १५।२० दिवसांनीं उंसाची लागण करावी. चरांत जास्त ओल अगर पाणी असल्यास थोडी राख टाकावी. लागणीपूर्वी तळाची माती ६ इंचपर्यंत मोकळी करावी. लावणीपूर्वी पंधरा दिवस शेणखत, लावतेवेळीं सल्फेट ऑफ आमोनिया नंतर दीड महिन्यानें व पांच महिन्यांनीं सल्फेट ऑफ आमोनिया, करडीची पेंड व एरंडीची पेंड द्यावी ऊंस पुंड्यापेक्षां मांजार जातीचा लावावा. माघ ते चैत्र लागण करावी. वर्षांतून १४।१५ पाणी पुरतात. पांच महिन्यांचा झाल्यावर कटावरील माती कुदळीनें अगर साबूल नांगरानें उंसाच्या बुडास भर द्यावी व आठवड्यास एक प्रमाणें कोळपणी द्यावी. उपळाच्या जमीनींतील ऊंस पक्का होण्यास तीनचार आठवडे जास्त लागतात. या पद्धतीच्या उंसाचा खोडवा उत्तम व जास्त फायदेशीर होतो.

जो पा स ना.—उंसानें एकदां कांडें बांधिलें म्हणजे मग खुरपणी, खादणी, बधांणी व पाणी याशिवाय त्याचें कांहीं करावयाचें नसतें. जमीनीची मेहनतमशागत चांगली झाली असल्यास खुरपणीचा फारसा त्रास होत नाहीं. तरी तीनपासून पांच खुरपण्या द्याव्या लागतात. सुमारें पांच महिन्यांचा ऊंस झाला म्हणजे त्याची बांधणी करावी म्हणजे दोन उंसाच्या तासांतील वरंबा कुदळीनें फोडून त्याच्या मातीची उंसाच्या सरीस भर द्यावी. इतका वेळपर्यंत जो ऊंस सरींत असतो. तो आतां वरंब्यात येतो. पुण्याकडे बांधणीचें काम मक्त्यानें देतात त्यास दर एकरीं दहा रुपये खर्च येतो (मुंबई शेतकी खातें हस्त पत्रक नंबर ८ सन १९१४) तेंच काम लागणीच्या पद्धतींत थोडा फरक करून दोन ते अडीच फूट अंतर दोन ओळींत असतें, तें साडेतीन फुटाचें करून उंसाची लागण सलग ओळींत करावी. अशा पद्धतींत उंसाची बांधणी साबूल नांगराच्या साहायानें सवादोन रुपयांत करतां येते.

ख त.—उंसाच्या पिकांत पाणी व खत या दोहोंचा परस्पर इतका निकटसंबंध आहे कीं, जर एकाचा विचार करूं लागलें तर त्याबरोबर दुसऱ्याचा करणें भाग पडतें. उंसाला देण्याच्या खतांत मुख्य नायट्रोजनचा विचार केला पाहिजे. उंसाला नायट्रोजन जास्त लागतो. दर एकरीं चांगल्या उंसाचें उत्पन्न ४४ टन धरल्यास त्यामध्यें १३० पौंड नायट्रोजन सांपडतो. परंतु यापेक्षां तो जास्त द्यावा लागतो. कारण ऊंस हें पुष्कळ पाण्याचें पीक असल्यामुळें त्या योगानें व इतर कारणानें यापैकीं बराच भाग वाहून जातो.

व सोनखत वगैरेंचा उपयोग करितात. शिवाय पेंडीची व मासळीची वरखतें देण्याची कालव्यावर पद्धत आहे काहीं ठिकाणीं तागासारखी घेवड्याची पिकें करून तीं शेणखताऐवजी आंत गाडून टाकण्याचीहि पद्धत आहे कर्नाटकांत मेंढ्यांच्या लेंड्या व कारळ्याचें घेवड करण्याची चाल आहे. सुमारें पंधरा सतरा वर्षे मांजरी येथील मळ्यांत प्रयोग करून साधारणपणें असें सिद्ध झालें आहे कीं, हल्लींच्या पद्धतीनें उंसाचें उत्तम पीक मिळण्यास दर एकरीं साडेतीनशें पौंड नायट्रोजन मिळेल इतकें खत दिलें पाहिजे, हें खत इतर शेतकरी देतात त्या मानानें पुष्कळ कमी आहे. शेतकरी पन्नास ते ऐंशी गाड्या शेणखत देऊन शिवाय दर एकरीं सुमारें तीन हजार पौंड पावेतों करंजी अगर एरंडी सारख्या पेंडी देतात. पेंड व सल्फेट ऑफ अमोनिआ याचें उसाला खत दिल्यास जास्त फायदा होतो, असें मांजरी फार्मांतील कालव्याच्या पाण्यावर व सातारा जिल्ह्यांतील विहिरीच्या पाण्यावर केलेल्या प्रयोगावरून सिद्ध झालें आहे. एक एकर उंसाला किती व केव्हां खत द्यावें तें खालीं दिलें आहे.

कालव्यावरील ऊंस.—शेणखत ३० ते ३५ गाड्या सरी काढण्यापूर्वी. सल्फेट ऑफ अमोनिआ ११२ पौंड पहिली खुरपणी झाल्यानंतर करडीची पेंड १२०० पौंड, अगर एरंडीची पेंड २४०० पौंड किंवा तितकीच करंजीची पेंड व २२४ पौंड अमोनियम सल्फेट बांधणीच्या वेळीं.

विहिरीवरील ऊंस.—शेणखत वीस ते पंचवीस गाड्या सरी काढण्यापूर्वी. सल्फेट ऑफ अमोनिआ ११२ पौंड पहिल्या खुरपणीनंतर. करडीची पेंड ८०० पौंड अगर एरंडीची १६०० पौंड अगर तितकीच करंजीचा व ११२ पौंड सल्फेट ऑफ अमोनिआ बांधणीच्या वेळीं सल्फेट ऑफ अमोनिआनें उंसाला काळोखी फार लवकर येऊन फूट जोरानें होते व पिकाचा चांगला उठाव होतो.

जमीनीचा पोत कायम राखण्याकरितां काहीं तरी भरभरीत खत द्यावें लागतें. हें काम शेणखतानें अगर तागाचें पीक करून गाडल्यानें होतें. परंतु हेंच काम पाचट गाडल्यानें कमी खर्चांत होतें (उसाच्या वाळलेल्या पानांस पाचट म्हणतात) एका एकरांत सुमारें चाळीस टन उसाचें उत्पन्न येत असून त्याचें पाचट पांच टन पावेतों येतें. पाचटाचा उपयोग जवळ जवळ शेणखताइतकाच आहे.

मांजरीफार्मवरील प्रयोगाचा दर एकरीं गुळाच्या उत्पन्नाचा तपशीलः—

खताचें नांव सन	१९११–१२	१९१२–१३	१९१३–१४
	पौंड	पौंड	पौंड
शेणखत ३० गाड्या	८४८०	७,७३२	९,७२२
पाचट ५ टन. (एका एकरांतील)	८,१६४	७,७४६	१०,०८०

खताकरितां पाचट कुजविण्याची रीतः—खताच्या खड्ड्यांत एक थर पाचट व एक थर माती अशा प्रकारें घालून तें एक पावसाळा कुजूं द्यावें व दुसऱ्या वर्षी शेतांत पसरावें अगर उसापूर्वीचें खरिपाचें पीक काढल्याबरोबर त्याचा तागाप्रमाणें लोखंडी नांगरानें गाडणी करावी म्हणजे जमीनींत ओलावा भरपूर असल्यानें ऊंस लावणीपर्यंत हें सर्व कुजून जातें. शेणखताचा कस एक धरून तितक्याच वजनाच्या इतर जातींच्या खतास "नायट्रोजन" चा कस साधारणपणें खालीलप्रमाणें असतोः—(१) शेणखत १, (२) सोनखत २, (३) लेंड्यांचें खत २, (४) ओला ताग ०।।।०, (५) पाचट ।।, (६) तबेल्यातील खत १।, (७) करडी पेंड १०, (८) भुईमुग पेंड १२, (९) एरंडी पेंड ७, (१०) सरकी पेंड ८, (११) करंजाची पेंड ५, (१२) चिंगळी मासळी १५, (१३) तारली मासळी १०, (१४) धोशा १२, (१५) अमोनियम सल्फेट २२, (१६) सोडा नायट्रेट २५

बांधणी.—उसाची बांधणी झाली म्हणजे उसाला मजबुती येऊन तो वाऱ्यानें अगर पावसानें पडत नाहीं. जमीनीवर लोळलेल्या उंसांत साखरेचें प्रमाण कमी पडतें. बांधणीच्या पूर्वीपासून जसजसा ऊंस वाढतो तसतसा तो त्याच्या आगच्या मोकळ्या झालेल्या पानांनीं गुंडाळण्याची काहीं ठिकाणीं चाल आहे असें केल्यानें उंसाला हवा वगैरे पोंचते जेथें एकसारखे उंसाचे मळे आहेत तेथें पानें गुंडाळण्यास फार खर्च येतो (दर एकरीं सुमारें ४५ रुपये) परंतु वसई (ठाणें जिल्हा) सारख्या ठिकाणीं जेथें एकएक लहान मळा अलग असतो तेथें उंदीर, घुशी, कोल्हे, रानडुकरें वगैरे श्वापदांपासून बचाव करणें या पद्धतीनें सोपें जातें

मद्रास इलाख्यांत राजमहेंद्रीकडे उसाला धीर देण्याकरितां शेतांत बांबू उभे रोवून त्याला पुनः आडवे बांबू बांधितात. दर एकरीं सुमारें हजार दीडहजार बांबू लागतात व ते पांच वर्षे टिकतात.

पक्वतापरीक्षा—ऊंस तयार झाला कीं नाहीं, हें समजण्याचीं अनेक लक्षणें आहेत. पहिलें—उंसाचा चोभा (वाढें) मिळतो म्हणजे खालचीं बहुतेक पानें पिकून शेंड्यास दमदार पानें रहातात दुसरें—उंसाचे डोळे फुगूं लागतात. तिसरें—ऊंस खणखणीत वाजतो चवथें—ऊंस मोडला असतां कांड्यावर तुकडा पडतो. पांचवें—ऊंस कापून पाहिला असतां त्यांतील साखरेचे कण चमकूं लागतात.

ऊंस तयार झाला किंवा नाहीं, हें पाहण्याच्या अनेक रीती वर नमूद केल्या आहेत, परंतु त्यापैकीं अगदीं खात्रीची अशी एकहि नाहीं याकरितां सोपी व विश्वसनीय रीत म्हटली म्हणजे उंसाच्या रसांतील कणाचें प्रमाण पक्वतामापकानें (ब्रिक्स सॅकॅरोमिटरनें) किंवा उसाच्या हिमीनें पाहणें होय. हें पाहण्याकरितां उंसाचीं हिमी उभट नळासह सुमारें चार पांच रुपये किंमतीपर्यंत मांजरी फॉर्मवर मिळते ती

त्याची. सकाळीं आठ वाजण्याच्या सुमारास जेव्हां रसाची उष्णता सुमारें साडेसतरा अंशाजवळ असते, त्या वेळीं स्वच्छ कपड्यांतून रस गाळून तो उभट रांजणात टाकावा. रसांतील बुडबुडे नाहींसे झाल्यावर डिंमी आत सोडावी, ती ज्यावेळीं वीस अंश दाखवील त्यावेळीं ऊंस गाळण्यास तयार झाला असें समजावें.

खो ड वा.—ऊंस तयार झाला म्हणजे खोडवा ठेवणें नसल्यास तो मूळासकट उपटून काढावा खोडवा ठेवणें असेल, तर तो जमिनीबरोबर कोयत्यानें अगर कुऱ्हाडीनें तोडावा व त्याचीं वाळलेलीं पानें सोलून काढून टाकावीं नंतर उंसाच्या मोळ्या बांधून गाडींतून अगर डोकीवर गुऱ्हाळाच्या जागेवर न्याव्या. नंतर चरकानें उंसाचा रस काढून तो उथळ कढईत चुलाणावर आटवून त्याचा गूळ तयार करावा.

च र क—अगदीं पूर्वी उंसाचा रस काढण्याकरितां तेलाच्या घाण्याप्रमाणें दगडी घाणे असत दगडी घाण्याच्या ऐवजीं मग लाकडी चरक झाले लाकडी चरक अजूनहि बरेच प्रचारात आहेत. या चरकानें शेंकडा पंचावनपर्यंत रस निघतो सन १८८२–८३ सालापासून लोखंडी उभ्या तीन लाटांच्या देशी चरकाचा पुष्कळ प्रसार झाला आहे. आकारमानाप्रमाणें त्याला १२५ ते २५० रुपये किंमत पडते. या घाण्यानें रसाचें प्रमाण शेंकडा ६४ ते ६६ पडतें. हल्लीं पुणें जिल्ह्यात ऑइल एंजिननें चालणारे उंसाचे चरक [पॉवरक्रशर] चालू आहेत मांजरीफार्म येथील घाण्यानें रोज देशी सहा सात लोखंडी घाण्याइतका रस निघतो. या घाण्यानें रसाचें प्रमाण शेंकडा ७२ ते ७५ पडतें असे चरक हल्लीं मद्रास, मध्यप्रांत व म्हैसूर येथें चालू आहेत. सरासरीच्या मानानें या यंत्राच्या चरकानें दर ताशीं अडीच तीन काहिली रस निघतो व २ टन [एक टन = २२४० पौंड] ऊंस लागतो यंत्राच्या चरकानें व देशी चरकानें रस काढण्यास साधारणपणें खर्च सारखाच येतो; परंतु यंत्राच्या साहाय्यानें एका दिवसात चोवीसपर्यंत आधणें पडतात व देशी घाणीनें फक्त चारच पडतात. या यंत्राच्या चरकापासून मुख्य फायदा म्हणजे बराच जास्त रस निघणें व वाफ्याची बचत हा होय. देशी चरकाच्या वेळीं वाढी रवींतील बैलांस द्यावीं लागतात. दर एकरीं जास्त रसाचा गूळ व वाढे मिळून एकंदर साठ रुपयांचा फायदा होतो. इ. स. १९१४–१५ सालीं निरनिराळ्या देशी व परदेशी उंसाच्या चरकांचे मांजरी फार्मवर तुलनात्मक प्रयोग करण्यांत आले त्याचा तपशील खालीं दिला आहे.

चरकाचें नांव	किंमत रुपये	शंभर पौं. उंसास रसाचें प्र.	शक्तीचा प्रकार	गलन प्र. ताशीं पौं
यंत्राचा चरक.	२२३५	७२	१४हॉर्स पॉ.	४५००
ऽयं.च नं.४४	१५०	७०	५ ,, ,,	१६००
नं.३३	२००	६८	४ बैल.	७५०

चरकाचें नांव	किंमत. रु	शं. पौं. उंसास रसाचें प्र.	शक्तीचा प्रकार		गलन प्र ताशीं पौं
लोखंडी पुणें *स्क्रूचा च.	१७५	६६	४	बैल	७५०
×लो. च पाचरी	१५०	६४	४	,,	७५०
पर्लचरक	३२५	७०	४	,,	८५०
अलकाक च.	२००	६८	४	,,	७५०
नाहान च.	१६०	६६	२	,,	४२५
हत्ती चरक	९०	६८	२	,,	३७५

वरील तपशिलाच्या कोष्टकात ज्या ऽ * × अशा खुणा केल्या आहेत त्याचें स्पष्टीकरण पुढीलप्रमाणें:—

ऽही घाणी दहा ते वीस एकर मळेवाल्यास उपयोगी आहे.

* स्क्रूची तजवीज आवळण्याकरितां असल्यानें लाटा सैल करणें रस काढणाऱ्याना शक्य नसतें

× बैलाना चरक ओढण्यास सोपें जाऊन बैलवाले यास दगडानें ठोकून या पाचरा सैल करण्याजोग्या असतात.

गू ळ रां ध णें.—पुणें जिल्ह्यात गूळ रांधण्याचें काम उक्ते देतात हें काम पत्करणाऱ्या लोकांच्या टोळ्या असतात. प्रत्येक टोळींत अकरा माणसें असून घाणी ओढण्यास बैल असतात या टोळीस पुण्याकडे ‘ रवी ’ अशी संज्ञा आहे ह्यांत दोन माणसें महत्त्वाचीं असतात एक गुळवा [गूळ रांधणारा] व दुसरा जाळवा [जाळ घालणारा]. गुळवा व जाळवा हीं दोन माणसें. चार माणसें शेतांतील ऊंस पुरविणारीं [फडकरी] दोन माणसें बैल हाकण्यास. दोन माणसें चरकाजवळ ऊंस घालण्यास १ व उंसाचीं चिपाडें काढण्यास १. एक माणूस उंसाचे तुकडे करण्यास त्याला पेरोळ्या म्हणतात. याप्रमाणें एकूण अकरा.

हीं अकरा माणसें रोज दोनशें पौंड गुळाचें एक आधण याप्रमाणें चार आधणें काढितात व रोज सहा रुपये घेतात. सर्व कामावर मालकानें नजर ठेवून आपल्या पदरात चांगल्या गुळाच्या ढेपा घ्यावयाच्या असा ठराव असतो.

कढई चुलाणावर ठेवण्यापूर्वी तिला (आंतील बाजूनें रस जळू नये व गूळ कढईस चिकटूं नये म्हणून) उडदाचें पीठ रसांत कालवून त्याचा लेप करतात, व नंतर कढई चुलाणावर ठेवून तापली म्हणजे आंत गोडें तेल टिपून एरंडाच्या पानानें चोळतात. याला लादण असें म्हणतात. हें लादण एकदा केल्यानंतर पुन्हा पंधरा वीस दिवसानीं करतात.

वर निरनिराळ्या चरकांत रसाचें प्रमाण कसें पडतें हें सांगितलेंच आहे रस काढून झाला म्हणजे तो गाळून कढईंत घालून चुलाणावर कढवितात. रस कढत असतांना पहिली ढोरमळी निघून गेली म्हणजे आंतील सर्व मळी निघावी म्हणून कित्येक ठिकाणीं रानभेंडीचा रस, दूध वगैरे आंत घालतात. रसांतील आंबटपणा कमी व्हावा म्हणून कांहीं ठिकाणीं दर हजार पौंडास वीस औंस चुना अगर एक औंस सोडा घालतात. पुणें व सातारा जिल्ह्यांत उंसाचीं

लागवड बरीच असून गूळ करण्याची चाल पूर्वीपासूनच आहे. परंतु दोन्ही ठिकाणच्या रस कढविण्याच्या कढया व चुलाणीं यात बराच फरक आहे. पुण्यातील कढई उथळ असून तिचा व्यास सात फूट व खोली दहा इंच असते व तीन एवा सेवेस हजार ते बारासें पौंड रस कढविला जातो. सातारा व इतर ठिकाणच्या कढईचा व्यास सात फूट असून बाजूची खोली अठरा ते वीस इंच असते. या कढईत दर खेपेस तेरासें ते पंधरासें पौंड रस कढतो. परंतु रसाची खोली जास्त झाल्यास तो कढविण्यास सर्पण जास्त लागतें. सातारा जिल्ह्यात विनसोऱ्याची चुलाणें असल्यामुळें दर एकरामागें वीस ते तीस रुपयांचें पालापाचोडाशिवाय सर्पण जास्त लागतें. याकरिता पुणेचालीच्या चुलाणाचा उपयोग केल्यास जळणाचा वेगळा खर्च यत नाहीं.

चुलाण—पुणें चालीच्या चुलाणात खालीं भोंइरा व दुगरें ही असतात. दुगऱ्याचें तोंड चुलाणाच्या एका बाजूला काढून दिलेलें असतें. या रचनेमुळें ज्वलनक्रियेस ताज्या हवेचा पुरवठा या दुगऱ्याच्या द्वारें होतो व तो नियमितपणें होतो. खराब झालेली हवा जाळदोरावाटें निघून जाते. चुलाणाचा गाळा सात फूट असून त्याची उंची जमीनीपासून चार फूट असते. (या चार फुटात सहा इंचाचा गाळा असतो). या चुलाणाची भिंत साताऱ्याकडील चुलाणाप्रमाणें ढेरेदार नसून नीट ओळंब्यात असते. चुलाणाच्या खालचा भोइरा साडेतीन फूट खोल असून तो तळाशी ढेरेदार असतो. तळाशीं त्याचा गाळा साधारणपणें पाच फूट असतो. या भोइऱ्याच्या तोंडावर एक लोखंडी पत्रा असतो या पत्र्याला मधोमध चौरस चौरस नऊ इंचाचें एक भोंक असतें व त्यातून राख खालीं पडते. दुगरें सुमारें दोन फूट रुंद असून तें वर सांगितल्याप्रमाणें भोइऱ्याशीं जोडलेलें असतें. याचें तोंड जाळदोराला काटकोनात एका बाजूला बाहेर जमीनीबरोबर काढून दिलेलें असतें. भोइऱ्यातील राख याच तोंडावाटें बाहेर ओढितात. चुलाणाच्या भोंवतालची जागा भरून काढतात. साताऱ्यातील चुलाणास भोइराहि नसतो व दुगरेंहि नसतें. याची खोली पांच फूट असून हें वरच्यापेक्षा खालीं रुंद असतें. पुणें चालीच्या चुलाणास साताऱ्याच्या चुलाणापेक्षां जास्त खर्च येत नाहीं.

सुधारलेलें चुलाण.—कोणत्याहि चुलाणाचें खरें महत्त्व त्यात घातलेल्या विवक्षित जळणापासून उत्पन्न होणाऱ्या उष्णतेच्या प्रमाणावर अवलंबून असतें. बहुधा हें जळण म्हणजे पाचट, चिपाट किंवा अशाच तऱ्हेचें असतें

चुलाणाला मुख्यतः महत्त्वाचे तीन भाग असतातः— (१) जाळ घालण्याचें तोंड (जाळदोर) (२) हवा पुरविण्याकरितां मार्ग व (३) धुराडें. कोणत्याहि चुलाणाची उपयुक्तता वरील तीन गोष्टींवर अवलंबून असते म्हणून चुलाण असें बांधावें कीं त्यात, घातलेल्या जळणापासून निघणारी सर्व उष्णता काहिलीला मिळावी.

साताऱ्याकडील कुंभारी चुलाणात वरील तीन गोष्टी एका ठिकाणींच असतात म्हणून जळण जास्त लागतें. पुणेरी चुलाणात हवा जाण्याकरितां स्वतंत्र सोरा ठेविल्यामुळें जळण अधिक चांगलें जळतें, म्हणून नुसत्या पाचट चिपाटांवरच काम भागतें. सुधारलेल्या चुलाणात आणखी धुराडें निराळें राखिल्यामुळें व हवा सारखी जोरांत पुरविल्यामुळें जळण फारच उत्तम जळतें; शिवाय धुराड्याकडे जातांना वाटेंत रसाच्या सांठ्याची काहील तापविण्यांत गरम धुराचा उपयोग केल्यामुळें बरेंचसें जळण वाचतें त्याप्रमाणें पुष्कळ चरक असल्यानें अगर यंत्राचा चरक असल्यानें रस कमी जास्त निघेल त्याप्रमाणें निरनिराळ्या तऱ्हेचीं चुलाणें बांधावीं. दुहेरी चुलाणात एक सांठ्याची व एक रस कढविण्याची अशा दोन कढयाची सोय केलेली असते. तिहेरी चुलाणांत एक सांठ्याकरितां व दोन कढविण्याकरितां कढया असतात. जेथें रोज आठ आधणें काढतात तेथें हें चुलाण सोईचें आहे.

संयुक्त चुलाण—यांत दोन कढया रस शिजविण्याकरिता व दोन अगर अधिक सांठ्याकरिता असतात. हें चुलाण जेथें तीन चरक अगर यंत्राचा चरक असेल तेथें उपयोगाचें आहे

ढेपी पाडणेः—पुणें चालीच्या पद्धतीनें रस काढण्यास दोन तास लागल्यास साधारणपणें गूळ राधण्यास तितकाच वेळ लागतो चुलाणावर गूळ तयार झाला म्हणजे ती कढई उचलून तो थंड होण्याकरिता दुसऱ्या कढईत ओतितात. या वेळीं मद्याचें उष्णमान ११७°–११८° अंश सेंटीग्रेड असतें (धारवाड, खानदेश व निझामचें राज्य येथें निवविण्याचें काम जमिनींत एक घट्ट जमिनीचा वाफा (४ × २) करून बाजूनें त्याला फळ्या लावून त्यात करितात. व दुसऱ्या दिवशीं या गुळाचे कापून विटाप्रमाणें लहान तुकडे करितात. मध्यप्रांतात हें काम लाकडाच्या वाफ्यांत करितात. नंतर गूळ फडक्यात बांधून टांगून ठेवितात व त्यातील कांकवी निथळून जाऊन गूळ घट्ट होतो. गुजराथेंत गूळ गाडग्यांत सांठवितात म्हणून तो थोडा अगोदर काहील उतरून भरतात. व तो साधारणपणें निवाला म्हणजे ढेपाळ्यात टाकितात. ढेपाळें म्हणजे जमिनींत खड्डा घेऊन त्यांत कापड घालितात व त्यात गूळ टाकून तो तेथें चोवीस तास थांबेतों राहूं देतात. एवढ्या अवधींत गुळाची चांगली कणसर ढेप बनते व ती विकण्यास तयार होते. परंतु या पद्धतींत प्रत्येक ढेपेंतून सुमारें एक पौंड पावेतों काकवी वाया जाते, व जमिनींत ढेपाची बेताने राखण ठेवूनहि गूळ चोरीस जाण्याचा संभव असतो. पत्र्याचीं ढेपाळीं केल्यानें गूळ बंदोबस्ताच्या ठिकाणीं नेऊन ठेवितां येतात. या पत्र्याच्या ढेपाळ्यांत किंवा बादलींत बुडाशिवाय आतल्या बाजूला सुमारें तीन इंचावर राहील अशा बेतानें एक भोंक पाडलेली चाळणीवजा तबकडी बसवावी. यांत नेहमींप्रमाणें फडकें घालून वर गूळ

टाकावा म्हणजे उतरलेली रवी जमिनींत जिरून जाण्या-ऐवजीं बादलीच्या बुडाशीं साठेल

काकवी—ज्यावेळीं गुळाऐवजीं नुसती काकवी करणें असेल त्यावेळीं मदनाचें उष्णमान १०२° सेंटीग्रेड असलें म्हणजे कढई उतरावी व जेव्हां साखर करणें असेल तेव्हां रावाचें उष्णमान ११०° ते ११२° सें ग्रे. असेल तेव्हां उतरावी.

मळी—सध्या उसाचा रस शिजवितांना प्रथम जी मळी निघते ती पुष्कळ ठिकाणीं तशीच टाकून देतात एका आधणाच्या वीस शेर मळींत सुमारें बाराशेर रस असतो दर आधणामागें बारा शेर रस वाया जाऊं देणें, म्हणजे दर आधणास चार आणे; म्हणजे दररोज एक रुपया तोटा करून घेण्यासारखें आहे. या हिशोबानें एका एकराच्या गुऱ्हाळांत साठ आधणें निघत असल्यामुळे पंधरा रुपयांचा रस मळी-बरोबर उकिरड्यांत फेंकला जातो. त्याची बचत व्हावी म्हणून एका विशिष्ट चाळणीचा उपयोग करावा. ही चाळण चौकोनी असून लोखंडी कल्हईच्या पत्र्याची केलेली असते. चाळणीच्या वरच्या तोंडाचें माप २० X २० इंच असतें. ती खालीं निमूळती होत गेलेली असून खालच्या तोंडाचें माप १० इंच X १० इंच असतें खालच्या तोंडापासून तीन इंचांवर एक भोकें पाडलेला पत्रा मजबूत बसविलेला असतो. ही चाळणी लाकडाच्या घडवंचीवर ठेऊन खालीं रसाकरिता एक भांडें ठेविलेलें असतें चाळणीवर चाळणीच्या पत्र्याला टेकेल इतका ढिला एक कितानाचा तुकडा अंथरून त्यावर मळी टाकितात. हा जो रस गळून खालीं येतो तो कल्हईच्या पत्र्याच्या पन्हळीनें कढईत सोडावा. कितानाचा तुकडा प्रत्येक आधणाच्यापूर्वी धुवावा म्हणजे रस गळण्याचें काम चांगलें होतें

गुऱ्हाळघरास लागणारी सामुग्री—चरक अगर लोखंडी घाणा. नांद (मांदण) चरकांतील रस धरण्यास.कढया दोन एक रस कढविण्यास व एक गूळ थंड करण्यास हौद२ रस सांठविण्यास, मळी गाळण्याची चाळणी. वरील चाळणी-साठीं कितान, डेपाळी १२, ढेपाळयांत घालण्याकरिता पडदा (कपडा),तरई(ढेपाळी ठेवण्याकरिता लोखंडी बांकडा पत्रा),डा (चरकाजवळ रस वाया जाऊं नये म्हणून ठेवितात),फळ्या४ नांदीवर ठेवण्यासाठीं, लोखंडी वाट्या २ तेलाकरितां वगैरे, दंडाळी २ कढई उचलण्याकरितां, शिंपी २ मळी काढण्या-करितां, फावडी-गूळ थंड होत असतां हालविण्यास, हात्या—लाकडी-गूळ सारखण्यास, सुरपें, घोडी-दिवा ठेवण्यास, टिनाच्या बादल्या २, मोठा दिवा, पाट्या २ चिपाडें रास वगैरे भरण्यास, घमेलें, थाळें-चरकाकरिता,लोखंडी घागरी

निरनिराळ्या प्रांतांतील लागण—निरनिराळ्या प्रांतांतील परिस्थितीप्रमाणें उसाच्या लागणींत फरक आढळतो व त्याचा कांहीं ठिकाणीं उपयोगहि होण्यासारखा आहे म्हणून त्या पद्धतींचें वर्णन पुढें दिलें आहे.

कर्नाटकांतील लागणः—या प्रांतामध्यें जमीन खतावून वगैरे तयार झाल्यावर शेतांत लांब सऱ्या पाडितात. त्यांत पाणी सोडून उंसाची पेरीं लावितात जमीन जराशी वाळली म्हणजे कुळवानें अगर हलक्या नांगरानें सपाट करितात. उंसाची फूट झाली म्हणजे उसाच्या ओळींत नांगर घालून सऱ्या पाडतात व नंतर पाणी देण्याकरितां वाफे तयार करितात. परंतु कठिण बागाईत जात असल्यास जमीन तशीच सपाट ठेवितात उंसाची बांधणी वगैरे करीत नाहींत; पाणी जमिनीवर सोडून देतात व कित्येक ठिकाणीं ओल बरेच दिवस टिकावी म्हणून शेतांत गवत पसरतात. याच्या योगानें पाणी कमीवेळां पुरतें (मॉलीसन व्हा. ३)

धारवाड जिल्हाः—यांत फेब्रुवारी महिन्यांत नांगरानें सरी पाडून तीन ३ ते ६ इंच अंतरानें १२ ते १५ इंची पेरें, प्रत्येक पेरावर ओंजळभर खत घालून लावितात दुसऱ्या तासानें पहिली सरी झाकून जाते अशी सर्व लागण झाल्या-वर शेतांत पाणी सोडितात जमीन वाळली म्हणजे ऊस फुटण्यापूर्वी नांगरानें वरंबे फोडतात व ऊंस वरंब्यांत येतात; व लांब सरी पाणी सोडण्यास उपयोगी पडते.

गुजराथः—दक्षिण गुजराथेंत पेरें न करतां सबंध ऊंस लावितात तिकडे ऊंस पेरण्यासाठीं मोठा जड नांगर असतो. त्याला पेरें टाकण्यासाठीं एक भोंक पाडून व्यवस्था केलेली असते. हा चालत असतांना नांगरावर एक मनुष्य बसून पेरें आंत खुपसतो. व तें तासांत सुमारें सहा इंच खोल गाडलें जातें ही पद्धत चांगली नाहीं. ह्यांत उंसाचे पुष्कळ डोळे खराब होतात. व ऊंसच जर खराब असला तर निवडून काढितां येत नाहीं लागणीनंतर जमीन सपाट करितात. व पाणी सोडून ती भिजवितात जमीन वाळली म्हणजे नांगरानें वरील माती सुमारें तीन इंच भुसभुशीत करितात. यानें तण मरतें. ऊंस उगवून वर आला म्हणजे नांगर घालून सऱ्या व पाणी देण्याकरितां वाफे करितात. दुसरें पाणी दीड ते दोन महिन्यांनीं देतात. इकडे उंसाला पाणी एकंदर १२ ते १५ वेळां देतात.

कोंकणांतील लागण—वेंगुर्लें, या प्रांतांत कोल्हे, कुत्रे, रानडुकरें, गुरें वगैरे जनावरांपासून उंसाचा बचाव व्हावा म्हणून सुमारें चार फूट उंचीच्या मातीच्या भिंती तात्पुरत्या घालितात, व त्या पडूं नयेत म्हणून वर नारळाचे झाप घालितात बहुतकरून गांवांतील लोक, (ज्यांना ऊंस लावायचा असेल, ते) सर्व मिळून एका ठिकाणींच मळा करितात तिकडे उंसाची एकच जात मळ्यांत आढळून येत नाहीं बहुतकरून दोन तीन जातींची भेसळ असते. पांढरा कबीऱ्या, पांढरा, पटेरा व तांबडा या चार जातींचे ऊंस एक ठिकाणीं आढळतात. ज्या जमिनींत ऊंस करणें असेल ती जमीन पूर्वी पाणी देऊन ओलवितात. दोन तीन दिवसांनीं ती वाळली म्हणजे उभी आडवी पांच ते सात वेळ नांगरितात. ढेकळें फोडितात व सपाट करून नंतर पाणी

खाण्याकरिता दाड राखून मगऱ्या तयार करितात या मगऱ्या कुदळीनें खणून करितात. प्रत्येक मगरी सुमारें एक फूट खोल व नऊ इंच रुंद असते दोन मगरींमध्यें दोन फूट अंतर असतें. *या मगरींत कित्येक ठिकाणीं राब टाकून भाजवण* करितात तशी सोय नसल्यास घरांतील साठविलेली राख प्रत्येक मगरींत टाकितात व पाणी सोडितात व कुदळीनें हालवून चिखल करितात *व ऑक्टोबर महिन्यांत वाढें* (बियाणें) मगरींत टाकून आंत दाबतात. दुसरें पाणी दुसऱ्या *दिवशीं व तिसरें चवथ्या दिवशीं देतात व पुढें दर चार दिव*सांनीं पाणी द्यावें लागतें. एक मनुष्य व एक मुलगा (पाणी देण्याकरितां) रोज आठ तास काम करून मोटीनें (८ ते १० फूट खोल विहीर असते) चार गुंठे जमीन भिजवितो. पीक एक महिन्याचें झालें म्हणजे ताजें शेण पाण्यांत कालवून तें पाणी मगरींत सोडितात. तिसऱ्या महिन्यात याप्रमाणेंच पुन्हा एक वेळ शेणाचें पाणी देतात. सुमारें साडे चार महिन्याचें पीक झालें म्हणजे प्रत्येक खोडास ओंजळभर कुजलेलें शेणखत देतात. *पहिली खुरपणी पीक दोन* महिन्यांचें झालें म्हणजे करितात याप्रमाणेंच आणखी एक दोन खुरपण्या देतात जसजसें पीक वाढेल तसतशी *मगऱ्याच्या कडेला ठेवलेल्या मातीची सुमारें चार वेळ* उंसाला भर देतात. शेवटची भरणी पीक सात आठ *महिन्यांचें झालें म्हणजे देतात ऊंस तीन महिन्यांचा* झाला म्हणजे पुढें उंसाचीं पानें जसजशीं वाळतील तसतशीं काढून तीं मगऱ्यांत टाकितात तीं कुजलीं म्हणजे खत होतें. हीं पानें काढलीं म्हणजे हवा मळ्यांत खेळती *राहून उंसाला सारखा रंग येऊन लवकर तयार होतो*

रत्नागिरी जिल्ह्यांत मसुरें, धादिवडें व वेरळ या ठिकाणीं उंसाची लागवड बरीच आहे. बहुतेक ऊंस खाण्यांतच खपतो. बाकी राहिलेल्याचा गूळ तयार करितात. मालवण वेंगुर्ल्यांकडील कठीण सालीचा तांबडा ऊंस बहुतेक सर्व मचव्यांतून मुंबईस विक्रीकरितां येतो. दापोलीच्या *(रत्नागिरी जिल्हा) बाजूस बारीक कठीण उंसाची लागण* फेब्रुवारी महिन्यांत करितात.

खो ड वा –गुजराथ व कोंकणांत खोडवा घेण्याची बहुतेक चाल नाहीं. सिंध प्रांतांत एक दोन वेळ खोडवा घेतात. कर्नाटकात एक खोडवा घेतात कालव्याखालीं एक वेळ *अगर अधिक वेळहि घेतात.* परंतु जमीन नवी असली म्हणजे एकापेक्षां अधिक वर्षेपर्यंत खोडवे घेता येतात मागून येतात हरळी, लव्हाळा वगैरे तणें इतकीं माजतात कीं, तीं नांगरटीखेरीज काढणें शक्य होत नाहीं पुढें पुढें तर जमीन नेहमीं पाणी पिऊन बिघडते.

खोडव्यांत फायदा अनेक तऱ्हांनीं होतो. तो असा:— (१) मेहनत मशागत बहुतकरून नाहीं. (२) बियाणाचा *खर्च वांचतो* (३) खत सुमारें दोन तृतीयांश पुरतें. (४) पाणी कमी लागतें. (५) गूळ गाळण्यास लवकर येऊन तोहि उत्तम प्रकारचा होतो "मांजरी फार्म" वरील सन १८९५।९६ *सालच्या अहवालांत सोनखत दिलेल्या नव्या* उंसाच्या खोडव्याचे आकडे खालीं दिल्याप्रमाणें आहेत:–नवा ऊंस, वजन पौं ८०७२० व गूळ पौं. १०४५५; खोडवा वजन पौं. ५५४०५ व गूळ पौं. ७४१०.

सं यु क्त प्रां तां ती ल उ सा ची ला ग व डः—या प्रांतांत मुख्यत्वेंकरून तीन जाती आढळतात. ऊख (तांबडा व पांढरा), गन्ना व पाऊंड्या. या प्रांतात उख जातीची विशेष लागवड असून, या उंसापासून गूळ व साखर तयार करितात. ऊख ही जात कडक व बारीक असल्यामुळें तिचा खाण्याकडे फारसा उपयोग होत नाहीं. हिची लागवड कमी खर्चांत होते ऊंस टणक असल्यामुळें रोगराई, हवापाणी वगैरेंपासून फारशी बाधा होत नाहीं

गन्ना—या जातीचे ऊंस ऊखपेक्षां जाड असून ते उंच वाढतात याची लागवड विशेषेंकरून मीरत, राहिलखंड गोरखपूर आणि बनारस या भागांत करितात इतर ठिकाणीं याची जुजबी लागवड खाण्याकरितां करितात गन्ना ऊंस *पोटीं लवकर रंगतो व या पिकाला कोल्हे व रानडुकरांपासून* फार त्रास होतो, तसा वरील ऊख जातीला होत नाहीं

पाऊंड्या याची लागवड फार खर्चाची असून ती सहारणपूरजवळ आढळते इतर ठिकाणी फक्त खाण्याकरिताच ऊंस करितात

ऊ ख व ग न्ना जा तीं ची ला ग व डः–जमीन १५–२० वेळां नांगरितात, दर नांगरटीनंतर फळी फिरवितात. दर एकरीं २०० ते ३०० मण शेणखत देतात पूर्वेकडील कांहीं भागात *मेंढ्या बसवितात.* पूर्वभागात उसाचे तुकडे करून लागण करितात, परंतु पश्चिमभागांत फक्त वाढेंच लावण्याचा चाल आहे. ऊस उगवण्यास पुरेशी ओल नसल्यास पूर्वी पाणी देतात. पूर्वभागांत ऊंस लावणीच्या वेळीं तीन नांगरांचा उपयोग करितात. पहिला नांगर जमीन भुसभुशीत करीत जातो. त्याच्या पाठोपाठ दुसरा नांगर फाळाला गवताची पेंढी अगर दोन बाजूला दोन शेणाच्या गोवऱ्या बांधून रुंद सरी पाडीत जातो *पश्चिम भागांत फाळाला सरी पाडण्या*साठीं माती लोटणारा लाकडी तक्ता लावितात, सरींत एकेक फुटाच्या अंतरानें बियाणें टेविल्यावर तिसरा नांगर येणारी तास पाडून बियाणें झाकित जातो दोन सरींत सुमारें एक फूट अंतर असतें. दर एकरीं सुमारें ४००० ते ५००० *उंसाचें बियाणें लागतें. उसाची लागण* फेब्रुवारी ते एप्रील पावेतों चालते, पण जास्त लागण मार्च महिन्यात होते. उसाला लागणीपूर्वी एक पाणी व नंतर हंगामाप्रमाणें तीन ते सात पाणी देतात. खादर जातीच्या जमिनींत क्वचितच पाणी द्यावें लागतें. एकंदर ७ ते १४ कोळपण्या व खुरपण्या द्याव्या लागतात पिकाच्या संरक्षणाकरितां सभोंवार कुंपण किंवा चिखलाच्या भिंती घालितात. पश्चिम भागांत

कांहीं कांहीं ठिकाणीं अंतर्वेदींत खोडवा ठेवण्याची वहिवाट आहे.

दर एकरीं सरासरी खर्च (हार्डाच्या पुस्तकावरून).

	रु	आ.	पै
१५ नांगरण्या	१५	०	०
बेणें	११	०	०
लागण	२	८	०
७ खुरपण्या व कोळपण्या	५	०	०
४ पाणी [विहिरीनें]	१६	०	०
खत	६	०	०
गूळ तयार करणें	३६	०	०
शेताचा खंड	१२	०	०
एकूण रुपये	१०३	८	०

उत्पन्न ३५ मण

मध्यप्रांत —या प्रांतांत सुमारें ३० वर्षांपूर्वी ४२५५१ एकर उंसाखालीं होतें सन १९१४ सालीं हें क्षेत्र अनेक कारणामुळें १७३९२ एकरांवर गेलेलें आहे आतां हें क्षेत्र पाटाच्या पाण्यामुळें वाढण्याचा संभव आहे. इकडे कळव्या ऊंसाची जास्त लागवड करतात त्याचा ३० मण गूळ होतो व सुमारें २०० रुपयांपावेतों किंमत येते

तळ्यावरील खर्च

	रु	आ	पै
पाणपट्टी	७	०	०
खंड व इतर मजूरी	१२०	०	०
ऊंस कापणें व सोलणें	९	०	०
एकूण रुपये	१३६	०	०

या दरानें एक मण उंसास ६९ आणे पडतात गूळ तयार केल्यास दर एकरीं रुपये १६२ खर्च येतो व गुळाची किंमत २०० रुपये येते, म्हणजे सुमारें दर एकरीं ३० रुपये फायदा राहतो.

मांजरी (जिल्हा पुणें) येथील कारख्यान्याखालील पीकाचें सरासरी उत्पन्न.

एकरीं उत्पन्न पौंड

दर एकरी ऊंस	२५०००
उंसाचें वजन	८८०००
वाढें	१२०००
पाचट	१२०००
पावर कप्यानें काढलेला रस	६२०००
+ गूळ	११०००

खर्च रुपये

खत किंमत	२००
इतर खर्च	२२५
गूळ तयार करणें	७५
एकंदर खर्च	५००
गुळाची किंमत रुपये	७००
निव्वळ फायदा रुपये	२००

+ विहिरीखालीं सरासरी ६०००-७०००पौंड गूळ पडतो. फायदा गुळाच्या भावावर अवलंबून असतो तथापि दर एकरीं वरीलप्रमाणें शेताची खतमशागत केल्यास १५० ते २०० रुपये फायदा व्हावा असा अंदाज आहे

कि डी व रो ग—उंसाला अनेक तऱ्हेचे रोग होतात त्यांपैकीं मर, उधई, ऊस रंगणें व काजळ्या हे मुख्य होत. मर म्हणजे ऊस अगदीं लहान असतांना कोंबाचे गाभे वाळणें होय या किडीचा अमल भर उन्हाळ्यात फार असतो॰ याकरितां जानेवारी महिन्यांत लागण करून एप्रिल-मे महिन्यात जर ऊंस जोरांत असला तर मर फारशी लागत नाहीं खोड किड्यावर उपाय–उंस जानेवारींत लावणें, पृष्ठ जमीन मऊ व मोकळी राखणें, सल्फेट व पेंड लवकर देऊन पीक जोमात ठेवणें, उन्हाळ्यात पाणी सावकाश जिरवणीचें देऊन ३ इंच पृष्ठ जमीनींत मुटका वळेल इतकी ओल सतत राखणें, जमीनीच्या खालीं २ इंच किंवा बेण्याच्या टिपरापर्यंत कोंब कापून मर काढणें व शेतांत दिवा ठेऊन फुलपाखरें धरणें हे आहेत. ऊंस रंगणें म्हणजे ऊस पोटांत तांबडा होऊन आंतील गाभा मेंढासारखा होणें याला उपाय उंसाच्या जमीनींत पाण्याच्या निचऱ्याची सोय करणें हा आहे व लागण बिनरोगी बियाची करावी काजळ्या–हा रोग फार करून अगदीं बारीक उसाच्या जातींत आढळतो. यासंबंधीं पूर्ण माहिती पिकांच्या रोगांवर उपाय या सदराखालीं पहावी—

उं सा चें पृ थ क्क र ण—हें शेंकडा प्रमाणात पुढें दिलें आहे:—

उसांतील माल)	नायट्रोजन (नत्र)	फास्फोरिक (स्फुराम्ल)	पोटाश पाला॰ (क्षारकर्बित)
पाचट	.४५५	१२४	८७००
वाडें	२०१	.१०७	.०१८
ऊस	०४५	.०५०	.१६०

दर एकरीं उंसाच्या पिकाला खर्च होणाऱ्या पोषक द्रव्याचा आढावा---(आंकडे पौंडांचे)

	माल	नायट्रोजन	फास्फो-रिक ॲ	पोटॅश पा कर्बित.
वाळलेले ऊंस	९८३००	४४ २३	४९ १५	१५७ ३०
हिरवी वाडें	१४८४०	२९ ८३	१५ ८८	९१ ७१
वाळलेलें पाचट	१२५७०	५७ १९	१५ ५८	१०९ ३५
एकूण—	१२५७१०	१३१ २५	८०.६१	३५८.३६

सा ख र —करण्याची पद्धत पूर्वीपासुन सर्व हिंदुस्थानभर अवगत होती ईस्ट इंडिया कंपनीच्या वेळीं बंगाल्यांतून साखर परदेशीं जात असे पुढें वेस्ट इंडीजमध्यें साखर

होऊं लागल्यामुळें बंगाल्यातील साखरेवर इतका कर बसविला कीं, तो पाठविणें तोट्याचें होऊं लागलें. पुढें इ. स. १८४५ सालीं ग्रेटब्रिटनमध्यें गुळापासून साखर करण्याच्या कारखान्यासाठीं हिंदुस्थानांतील गुळाला मागणी सुरू झाली. हा गूळ मद्रास इलाख्यांतून जात असे. नंतर युरोपियन पद्धतीनें हिंदुस्थानांत साखर करण्याचे कारखाने निघाले या योगानें कांहीं वर्षेपर्यंत हिंदुस्थानांत साखर येणें बंद झालें. परंतु पुढें हिंदुस्थानांत साखरेची आयात वाढून निर्गत अगदीं कमी पडली. पूर्वीं साखरेची किंमत फार असल्यामुळें तिचा उपयोग फक्त औषधाणी व चैनीचे पदार्थ यांकडेच होत असे. परंतु अठराव्या शतकापासून चहा, कॉफी यांचा फैलाव फार जोरानें होऊन साखरेची अवश्य पदार्थांमध्यें गणना होऊं लागली. नेपोलियननें इंग्रजांवर साखरेसाठीं अवलंबून रहाणें लागूं नये म्हणून देश्य वनस्पतींपासून साखर काढण्यास उत्तेजन दिलें त्याचें फळ बीटपासून साखर काढण्याची कृति होय. इ. स. १८०१ सालीं जर्मनी देशांत बीट नांवाच्या मुळापासून साखर करण्याचा कारखाना निघाला. तेव्हांपासून ही साखर व उंसाची साखर यामध्यें चढाओढ लागून जर्मनी, फ्रान्स, अमेरिका, जावा वगैरे ठिकाणीं रसायनशास्त्र व यंत्रसामुग्री या दोहोंच्या माहात्म्यानें साखरेचे कारखाने एवढे प्रचंड चालले आहेत कीं, पूर्वीं ज्या हिंदुस्थानांतून इतर देशांस साखरेचा पुरवठा होत होता त्या हिंदुस्थानास स्वतःच्या खर्चास लागणाऱ्या साखरेकरितां दुसऱ्या देशांतील कारखान्यांकडे धाव घ्यावी लागत आहे. सुमारें २५ वर्षांपूर्वीं हिंदुस्थानांत साखरेची आयात दरवर्षीं सत्तर हजार टन होती. ती सन १९१८–१९ सालीं आठ लक्ष टन असून तिची किंमत पंधरा कोटी रुपये होती. ती मुख्यत्वेंकरून जावांतून येत असून जपानचा त्या व्यापारांत बराच भाग आहे. उत्पन्न व आयात याचा विचार केला म्हणजे हिंदुस्थान इतका गूळ होत असून सुद्धां तो न पुरून साखरेची आयात वाढत्या प्रमाणावर आहे. हिंदुस्थानांत पूर्वीं साखरेचे बरेच कारखाने होते. इ. स. १९१५ सालीं २६ मोठ्या प्रमाणावर चालणारे होते त्यांपैकीं ७ बंगाल्यांत असून मद्रास इलाख्यांत ५; संयुक्त प्रांतांत९, बिहार व ओरिसांत १, नेटिव संस्थानांत ३, व पंजाबांत एक. शिवाय ल्हान ल्हान कारखाने पुष्कळ होते प्रत्येक मोठ्या कारखान्यांत कमींत कमी ५० माणसें दर काम करीत होतीं (हिंदुस्थानांतील शेतकीचा प्रोग्रेस रिपोर्ट सन १९१६–१७)

मद्रास इलाख्यांत पारी आणि कंपनीचे नेलीकुप्पम, सामल, कोटा, व पालघाट येथें साखर तयार करण्याचे कारखाने चालू आहेत व ही कंपनी पेपरमिंटच्या वड्या वगैरे मिठाई तयार करते. संयुक्त प्रांतांत रोझा व तामकोई हे साखरेचे मुख्य कारखाने आहेत. हिंदुस्थानांतील कांहीं कारखान्यांत गूळ विकत घेऊन साखर तयार करतात. कांहीं कारखान्यांत रम वगैरे मद्यें तयार करण्याची परवानगी आहे, कांहींत सोडा-वॉटरला लागणारा कर्बद्विप्राणिद वायु तयार करतात. ब्रह्मदेशांत जाड्या उंसाची लागवड चांगली होते. व तेथें क्षेत्रहि मुबलक असल्यामुळें तिकडे साखरेचे पुष्कळ कारखाने निघूं शकतात. तंगू जिल्ह्यांत रोज चार टन पांढरी साखर व दोन टन गूळ तयार होईल असा कारखाना आहे आसामांत लवकरच साखरेचे खाजगी कारखाने निघतील.

संयुक्त प्रांत, आसाम, बहार, ब्रह्मदेश व म्हैसूर, व मुंबई इलाख्याच्या कांहीं भागांत साखरेचे कारखाने मोठ्या प्रमाणावर निघणें शक्य दिसत आहे. कारण बऱ्याच ठिकाणीं नवीन कालवे निघत आहेत व कांहीं ठिकाणीं चालूहि झाले आहेत. नुकताच अहमदनगरजवळ बेलापूर कंपनीचा कारखाना निघाला आहे. सध्या त्यांत गूळ तयार होत असून लवकरच साखर तयार करण्याची व्यवस्था होईल असें वाटतें कालव्याच्या पाण्यावर उंसाची लागवड मोठ्या प्रमाणावर करून त्याला जोडून हा कारखाना निघाला आहे यासेरीज बारामती येथें उंसापासून एकदम साखर करण्याचा कारखाना निघाला आहे गणदेवी येथेंहि साखर तयार होते व वर्तकी साखरहि थोड्याफार प्रमाणांत बाजारांत येते याचा कारखाना पुण्याजवळ फुरसुंगी येथें हनुमान शुगर फॅक्टरी म्हणून प्रसिद्ध आहे उंसापासून व त्याचप्रमाणें मद्रासेंत व बंगाल्यांत ताडीच्या रसापासून गूळ व साखर तयार करितात सन १८५० पर्यंत सर्व साखर उंसापासूनच करीत असत परंतु हल्लीं सरासरीनें $\frac{1}{2}$ साखर सहा महिने लागत असून उंसाला नऊ महिने लागतात. उंसाच्या वीस टनांत जितकी साखर सांपडते तितकीच साखर पंधरा टन बीटच्या कंदांत सांपडते. बीट मुळाचें पीक उंसानंतर थोडें खत देऊन अगर पूर्वीच्या तेवढ्या खतावरहि सहज घेतां येतें. पेशावर जिल्ह्यांत शुगरबीटचें पीक मार्च ते जूनपर्यंत करितां येतें व तेथें १५ नोव्हेंबरपासून १५ फेब्रुवारीपावेतों ऊंस मिळतो. अशी परिस्थिति असल्यामुळें तेथें साखरेच्या कारखान्यास सहा महिने चालण्यास पुरेसा माल मिळूं शकेल असा अंदाज आहे पंजाब प्रांतांत काश्मीर येथें तयार झालेल्या बियापासून लायलपूर, हांसी व गुरुदासपूर येथें शुगरबीटची लागवड करण्यांत आली व ती चांगली साधली. ही लागवड पंजाबांत वाढल्यास लागवडीसाठीं बियाचा पुरवठा काश्मीरांतून होऊं शकेल.

क्षेत्र –हिंदुस्थानांतील उंसाखालीं असलेल्या क्षेत्रापैकीं शेंकडा नव्वद हिस्से क्षेत्र उत्तर हिंदुस्थानांत आहे. याठिकाणीं बहुतेक कठीण व बारीक जातीच्या उंसाची लागवड करतात. उंसांत साखरेचें प्रमाण शेंकडा ९ ते १० भाग पर्यंत असतें. अशा जातीच्या उंसांत (जावांत) साखरेचें प्रमाण शेंकडा बारा ते तेरा भाग असतें, व दर एकरीं चाळीस टन पावेतों ऊंस पिकतो; तोच संयुक्त प्रांतांत वीस टन येतो, व पंजाबांत अवघें दर एकरीं पंधरा टनांचें उत्पन्न होतें. मुंबई इलाख्यांत उंसांत शेंकडा साखरेचें प्रमाण १५ असून उत्पन्न

सरासरी ४० टन येतें. जावांत एक टन साखर होण्याला दहा टन ऊंस लागतो व हिंदुस्थानांत १२.८ टन लागतो.

साखरेची कृति—गुळाऐवजीं साखर करण्याची असली म्हणजे काहील जराशी लवकर उतरावी लागते. त्यावेळीं काहिलींतील मदनाचें उष्णतामान ११०° अंश सेन्टिग्रेड असतें. या घट्ट झालेल्या रसास राब म्हणतात. ही राब पातळ असतांच ती मडक्यांत भरितात. कित्येक ठिकाणीं हीं मडकीं घडवंचीवर ठेवितात व त्यांच्या बुडाला बारीक भोकें पाडून खालीं पडणाऱ्या काकवीकरितां कुंड्या किंवा तरई ठेवितात. मडक्यांच्या तोंडावर सुमारें दोन इंच जाडीचा शेवाळाचा थर बसवितात व वरून पाणी मारितात. ती शेवाळ तीन चार दिवसांनीं काढितात. दरम्यान रस खालील कुंडींत पडतो तो काकवीसारखा असतो व वरील भागांत शुभ्र साखर तयार होते. ही साखर खुरप्यानें खरडून काढितात व वाळत ठेवितात. वरील थर जास्त शुभ्र असतो व खालील थर जरासा तांबूस रंगावर असतो.

कित्येक ठिकाणीं खोल खाचे करून किंवा वाफ्याबद्दल मोठमोठ्या कळकाच्या कांबट्यांच्या दुरड्या करून त्यांत राब भरतात. यांतील रस किंवा काकवी धरण्याकरितां मोऱ्या करून त्या कुंडींत सोडलेल्या असतात. दुरड्यांत किंवा वाफ्यांत शेवाळ घालून पाणी मारतात. दरदोन दिवसांनीं शेवाळ काढून साखरेचा जेवढा थर पांढरा झाला असेल तेवढा काढून घेतात व पुन्हा शेवाळ घालून पाणी मारून ठेवितात, याप्रमाणें सर्व राबाची साखर होईपर्यंत ही कृति चालू असते. याला सुमारें एक महिना लागतो. या साखरेस उत्तर हिंदुस्थानांत खांड साखर म्हणतात.

साखर निघणारीं झाडें—साखर निघणाऱ्या जातींपैकीं कोंकणपट्टींत चार तऱ्हेचीं झाडें आढळून येतात. पहिलें माड, दुसरें पंखे करितात ती ताडाची जात, तिसरें खजुरी अगर रानखारका व चवथें सुरमाड. सुमारें पाऊण लक्ष एकर जमीनींत ताड व खजुरीची लागवड आहे. माडाची चांगली जपणूक केल्यास त्याचे नारळ येणें फायद्याचें आहे. सुरमाड फारच जुजबी सांपडतात. ताड व खजुरी यांचीं झाडें ठाणें व कुलाबा जिल्ह्यांत मुबलक आहेत. खजुरीचीं झाडें उंबरगांव पेटा, साष्टी व सर्व तालुक्याभर समुद्रकिनारीं अजमासें तीन लक्ष झाडें आहेत. हीं झाडें ठाणें व कुलाबा जिल्ह्यांत टेंकड्यांवरहि आढळतात. यांपैकीं शेंकडा दहा झाडांचा ताडीपाठीं उपयोग करितात. बाकी सर्व झाडें बहुतेक व्यर्थ आहेत. तथापि त्यांच्या पानांपासून थोडेंसें उत्पन्न होतें. या झाडांपासून बंगाल, मद्रास व ब्रह्मदेश या ठिकाणीं गूळ बनवितात. या झाडांच्या रसापासून गूळ करण्याचा मक्ता गेल्या तीन वर्षी मि. सोराबजी पी. पटेल याला दिला होता, व तो बहुतेक फलद्रूप झाला आहे. शेतकी खात्यानें उंबरगांव पेट्यांत ताडगांव येथें प्रयोग केले. व त्याकरितां बंगाल्यांतून माहितगार माणूस आणलेला आहे. खजुरी व ताडापासून केलेल्या गुळास ऊंसाच्या गुळापेक्षां किंचीत कमी भाव येतो; तरी तो गूळहि खपतो. दर वर्षी एका झाडापासून गूळ करण्यास एक रुपया खर्च येतो, व दोन रुपये उत्पन्न होतें.

साखर हा गोड पदार्थ आहे म्हणून तो सर्वांस आवडतो. दरमाणशी वार्षिक खपाचे आंकडे स्थूलवार खालीं दिले आहेत.

इंग्लंड	८६ पौंड
यु. स्टे (अमेरिका)	६४ ,,
डेनमार्क व स्विट्झर्लंड	४५ ,,
जर्मनी, फ्रान्स, हॉलंड	३० ,,
हिंदुस्थान	२२ ,,
इटली, ग्रीस, टर्की	७ ,,

साखरेसंबंधीं विस्तृत विवेचन साखर या स्वतंत्र लेखांत दिलें आहे. (साखर पहा) [रा. ब. ग. के. केळकर]

महाराष्ट्रीय ज्ञानकोश.

ऋ

ऋ.—वर्णमालेंतील सातवें अक्षर. हें अक्षर इ. स. ६ व्या शतकांतील उष्णीषविजय धारणीच्या ताडपत्रांत प्रथम आढळतें. वर्तमान नागरी 'ऋ' याच आकृतीपासून बनला आहे यानंतर दहाव्या शतकांतल्या एका नेपाळी हस्तलिखित पुस्तकांत व ११व्या शतकांतल्या कांहीं लेखांत ऋ दिसतो.

मराठींत या एकाक्षरी शब्दाला कांहीं अर्थ नसून संस्कृतांत मात्र दहा लाख (संख्या), स्वर्ग व अदिति या अर्थी, व एक उद्गारवाचक अव्यय म्हणून वापरतात

ऋग्वेद—चारहि वेदांत ऋग्वेद हा मोठा व त्यांतील अगदीं प्राचीन असा ग्रंथ आहे. या वेदाचीं आठ अष्टकें आहेत. प्रत्येक अष्टकांत आठ आठ अध्याय असतात. मिळून एकंदर अध्याय ६४ आहेत. अध्यायाच्या पोटभागास वर्ग म्हणतात. वर्गांत ऋचा असतात. हे वर्ग सुमारे दोन हजार आहेत. मंत्रद्रष्टे ऋषी यांनीं रचिलेले मंत्र निरनिराळे आहेत, ऋषींवरून ऋग्वेदाचे एकंदर दहा भाग केले आहेत. या भागास मंडल असें नाव आहे प्रत्येक मंडलांत अनुवाक असतात अनुवाकाच्या पोटांत सूक्तें, व सूक्तांत ऋचा असे ऋग्वेदाचे विभाग केले आहेत. मंडलें दहा आहेत. अनुवाक ८५ सूक्तें (११ वालखिल्यें धरून) १०२८ आहेत एकंदर ऋचा १०५८०॥ आहेत पदें १५३८२६, आणि अक्षरें ४३२००० आहेत गृत्समद, विश्वामित्र, वामदेव, अत्रि, भरद्वाज आणि वसिष्ठ हे अनुक्रमें २ ते ७ मंडलांचे ऋषी आहेत. या ऋषींना 'माध्यम' म्हणतात त्याच्या मंडलांत विशेष रचनापद्धति दिसून येते. स्वतःच्या गोत्राकरिताच त्या ऋषींनीं आपापले मंत्र निरनिराळे केले असावेत. यज्ञांत पशूच्या अंगयागापूर्वी 'आप्री' नांवाचे मंत्र म्हणावयाचे असतात, ते प्रत्येक ऋषींचे वेगवेगळे आहेत. हेच मंत्र त्यांनीं म्हणावेत, दुसऱ्या ऋषींचे मंत्र म्हणूं नयेत असें ऐतरेय ब्राह्मणांत (२–४) सांगितलें आहे. या मंडलांत पहिल्यांदा अग्नी-विषयीं व नंतर इंद्रादिकांच्या ऋचा येतात. त्या व इतर कारणांवरून हीं मंडलें अगोदर रचलीं असावींत, असा अजमास आहे. पहिल्या मंडलांत अनेक ऋषींचीं सूक्तें आहेत. त्यांत कण्व व कण्वगोत्रज ऋषींचीं सूक्तें बरींच आहेत या ऋषींस शतर्ची म्हणतात कारण त्यांनीं शंभर शंभर ऋचा केल्या आहेत. आठव्या मंडलास प्रगाथ म्हणतात. यांतहि कण्वऋषींचीं सूक्तें बरींच आहेत. या सूक्तांत आणि पहिल्या मंडलांतील कण्वांच्या सूक्तांत बरेंच साम्य आहे. नववें मंडल, पहिलीं आठ झाल्यावर झालें असावें. यांत फक्त पवमानसोमाचें वर्णन आहे. वर सांगितलेल्या ऋषींनीं केलेलीं पवमानसूक्तें यांतच ग्रथित केलीं आहेत. दहावें मंडल शेवटीं झालें यांत क्षुद्रसूक्तें व महासूक्तें आहेत यांत पूर्वीच्या मंडलांत येणाऱ्या विषयांपेक्षा निराळे विषय आले आहेत रुद्र, अग्नि आणि विशेषतः विश्वेदेव, मन्यु, श्रद्धा इत्यादि देवतांचें वर्णन यांत आहे शिवाय विवाह, और्ध्वदेहिककर्म, सृष्टीची उत्पत्ति, तत्त्वज्ञान आणि वशीकरण वगैरेचे मंत्र इ. नवीन विषय या मंडलांत आले आहेत अनेक देवता आहेत, ही कल्पना कमी कमी होत जाऊन एकच देव आहे ही भावना समाजांत जागृत झाली असावी असें या दहाव्या मंडलांत दिसतें.

ऋग्वेद हा हौत्रवेद असल्यामुळें होतृऋत्विजानें म्हणावयाचे मंत्र यांत आले आहेत. देवतांची स्तुति व त्यांचें माहात्म्य, वैभव, तेजस्वीपणा, औदार्य, शहाणपणा इत्यादि गुणांचें वर्णन यांत आलेलें आहे. तसेंच आम्हांस गोधन द्या, संतति द्या, आमची भरभराट होऊं द्या, युद्धांत आम्हांस जय मिळो, आमच्या शत्रूंचें निसंतान होवो, आमचें वैभव वाढो, आणि आम्ही दीर्घायु होवो! अशा प्रकारच्या प्रार्थना या वेदांत आल्या आहेत

ऋग्वेदांत ३३ देवांचें वर्णन आलेलें आहे परंतु फक्त सुमारें २० देवांचें वर्णन ३ किंवा तीनहून अधिक सूक्तांत झालेलें आढळतें पर्जन्य, वात आणि यम यांचीं प्रत्येकाचीं फक्त तीनच सूक्तें आहेत. इंद्राचीं सूक्तें २५० आहेत अग्नि आणि सोम यांचीं सूक्तें अनुक्रमें सुमारें २०० व १०० आहेत इंद्र, अग्नि (मित्र व मातरिश्वन्) सोम, सूर्य यांचीं पांच स्वरूपें मित्र, अर्यमा, विष्णु, सविता आणि पूषा अश्विनीकुमार, उषस्, वरुण, रुद्र, मरुत्, वायु, पर्जन्य, यम, प्रजापति, द्यौ [आकाश] इत्यादि देवतांच्या पराक्रमादिगुणांचें वर्णन, त्यांची स्तुति प्रार्थना व अशा अनेक गोष्टी ऋग्वेदांत आल्या आहेत.

ऋग्वेदाविषयीं बरेंचसें विस्तृत विवेचन वेदविद्या व बुद्धपूर्वजग या प्रस्तावनाखंडांतील दुसऱ्या व तिसऱ्या विभागांत केलें आहे त्या विवेचनाची येथें पुनरुक्ति करण्याचें कारण नाहीं परंतु उल्लेख करणें अवश्य आहे. वेदविद्या या विभागांत वेदवाङ्मयांत ऋग्वेदाचें स्थान, ऋग्वेद संहितेची रचना, ऋग्वेदांतील सूक्तांच्या कालासंबंधीं भाषाविषयक व छंदविषयक, भौगोलिकज्ञानविषयक व सामाजिक गोष्टींसंबंधीं, उदाहरणार्थ पशुपालवृत्ति, शास्त्रें, कला वगैरेची प्रगति, स्त्रियांचा दर्जा, तत्कालीन लोकांची नीतिमत्ता, ग्रंथभाषेची दुर्बोधता वगैरे गोष्टींवरून उपलब्ध होणारा

त्यावरून निघणारी अनुमानें, ऋग्वेदपुराणकथाभ्यासास महत्त्व, त्यांतील पुराणकथांचा उगम व वाढ, असुर व दासांसंबंधीं कल्पना, ऋग्वेदांतील यम व अवेस्तांतील यिम यांचें साम्य, ऋग्वेदांत देवता व भक्त यांमध्यें दिसून येणारा संबंध, वरुण, इंद्र, अग्नि, उषा, वायु वगैरे देवतांच्या स्तुतिपर सूक्तें, यज्ञविधिविषयक सूक्तें, आप्रीसूक्तें, संस्कारसूक्तें आध्यात्मिक सूक्तें, आख्यानसूक्तें, मान्त्रिकीसूक्तें, लौकिक सूक्तें दानस्तुतिसूक्तें, कूटसूक्तें, वगैरे ऋग्वेदसंहितेंत अंतर्भूत झालेले निरनिराळे विषय यांचें विवेचन प्रकरण २ मध्यें केलें आहे.

यानंतर नवव्या प्रकरणामध्यें वेदकालाचा निर्णय करतांना ऋग्वेदसंहितेची रचना इतर वाङ्मयाशीं सापेक्षतेनें केव्हां झाली असावी याविषयीं ऊहापोह केला आहे व मॅक्समुल्लरची केवळ अनुमानधपक्याची गृहीत उपपत्ति, याकोबी यांचें ज्योतिःशास्त्रमूलक विवेचन, ओल्डेनबर्गचें संस्कृतिप्रगतीच्या गतीवर बसविलेलें अनुमान, व लो टिळकांचें संपातचलनावरून ज्योतिःशास्त्राधारें काढलेलें अनुमान हीं दिलीं आहेत वरील गोष्टीस वं. बा. केतकर यांनीं तैत्तिरीय ब्राह्मणांतील उताऱ्यावरून दिलेली पुष्टि परिशिष्ट ' अ ' मध्यें दिली आहे.

वैदिक वाङ्मय, *ब्राह्मणजाति व यज्ञसंस्था या प्रकरणांतहि* संहितीकरणाच्या व यज्ञसंस्थेच्या व त्याबरोबरच ब्राह्मण जातीच्या विकासाचा परस्पर संबंध कसा होता, ऋग्वेदांत तीन निरनिराळीं संस्करणें अथवा संहितीकरणें कशीं स्पष्ट दिसतात, ऋग्वेदी ब्राह्मणांच्या शाखा कोणत्या व कोठें आहेत, अथर्ववेदाचें त्रयीपासून पृथक्करण कसें झालें, ऋग्वेदीय सूक्तांचा उपयोग करणारा मुख्य ऋत्विज होता यांचें स्थान निश्चित व पृथक् कसें झालें, होता व सामक यांचा संबंध, व समाजांतील चार वर्णांची उत्पत्ति वगैरे विस्तृत विवेचन आढळेल.

यानंतर दैवतेतिहास या बाराव्या प्रकरणांत ऋग्वेदांतील देवतासंबंधीं यास्क व सायण यांमधील मतभेद, व ऋग्वेदांत आढळणाऱ्या ऋग्वेद व अथर्ववेद यांत सामान्य असणाऱ्या देवतांची यादी दिली आहे. नंतर वैदिक दैवताविषयीं *सामान्य विवेचन* करून वेदांतील देवतांचें इतर देशांतील कोणत्या देवतांशीं साम्य दिसून येतें त्याची तुलना केली आहे. यापुढें इन्द्र देवतेचें स्वरूप, तिचे शत्रू असुर, इन्द्राचा त्रित आदित्य वगैरेंशीं असलेला संबंध, इन्द्र व मरुत, इन्द्र व सोम, इंद्र व वायु, इंद्र व बृहस्पति, इंद्र व गंधर्व, इंद्र व अग्नि, इंद्र व विष्णु, इंद्र व त्वष्टा, इंद्र व ऋभु, इंद्र व वसू वगैरे एकत्र आढळणारी देवतायुग्में, इंद्रानें जगदुत्पत्तीसाठीं केलेले यत्न वगैरे या प्रमुख देवतेचें वर्णन सविस्तर केलें आहे. यानंतर इतर देवता वरुण, अग्नि, सोम, द्यौः, मित्र, विष्णु, आदित्य, अर्यमन्, भग, अंश, दक्ष, विवस्वत्, सूर्य, सविता, पूषन्, रुद्र, अदिति, दिति, वायु, अश्विन, उषा, त्रित आप्त्य अजएकपाद्, आप, पर्जन्य, अपांनपात्, अहिर्बुध्न्य, सरस्वती, पृथिवी, बृहस्पती, इतर स्त्रीदेवता, *आणि* ऋभु, अप्सरा, गंधर्व इत्यादि कनिष्ठ देवता, इतर इष्ट देवता, देवतायुग्में देवतासंघ वगैरेंचें विवेचन केलें आहे. त्याचप्रमाणें वेदांतील देवतांचें सामान्य गुणवर्णन, वैदिक नीतिमत्ता, एकंदर देवतांची संख्या, त्यांचें यास्कानीं केलेलें वर्गीकरण वगैरेसंबंधीं माहिती दिली आहे

वे द का ली न इ ति हा सः—यज्ञ संस्थेचा अधिक इतिहास, या प्रकरणांत यज्ञसंस्थेचें ऋग्वेदांत दिसणारें स्वरूप लक्षांत यावें म्हणून ऋग्वेदांत आढळणारीं व सूत्रोक्त प्रयोगाशीं जुळणारीं यज्ञिय पात्रें, यज्ञिय विहार, ऋत्विग्गणाचीं नांवें, शस्त्रें पठण करितांना मध्यें भरावयाचे निविद, शस्त्रें, स्तोत्रें, यज्ञीय हवी यांचें ऋग्वेदांतील सामान्य, पशुयागासंबंधीं, चातुर्मास्यांतर्गत महापितृयज्ञ, सोमयागासंबंधीं, सोमपानासंबंधीं व *ऋतुयाजनामक यागासंबंधीं* सुमारें ९३ उल्लेख मूळमंत्र व अर्थासह दिले आहेत त्याप्रमाणेंच ऋग्वेदमंत्रांत आढळणाऱ्या परंतु सूत्रोक्त यज्ञामध्यें न दिसणाऱ्या क्रिया दाखविणारे ४४ उल्लेखमंत्र व अर्थासह दिले आहेत व त्यावरून निघणारीं अनुमानें दिलीं आहेत. तसेंच अध्वर्युप्रमुख १६ ऋत्विजांपैकीं कोणकोणत्या ऋत्विजाचा ऋग्वेदामध्यें किती वेळां उल्लेख येतो यांचें कोष्टक व ऋग्वेदसंबद्ध मुख्य ऋत्विज होता यांचें ऋग्वेदमंत्रावरून दिसणारें कार्य दाखविण्याकरितां मंत्रोल्लेख दिले आहेत व त्यावरून होता हा यज्ञ करणाऱ्यांचा संप्रदाय असावा असें दाखविलें आहे.

तसेंच अध्वर्यूसंबंधींचे सर्व मंत्रोल्लेख देऊन अध्वर्यूंचा यज्ञविधि सोमप्रधान असून त्यांत अनेक क्रिया असत व मंत्राबरोबर तंत्रहि बरेंच वाढलें होतें हें दाखविलें आहे. ज्याअर्थीं यजुंचा यज्ञविधि हविःप्रधान अशी परिस्थिति होती त्याअर्थीं यजु अध्वर्यू यांचें एकत्व ऋग्वेदकालीं झालेलें नसावें. पोता, नेष्टा, वगैरे इतर ऋत्विजांसंबंधीं उल्लेख देऊन त्यांचें कार्य स्पष्ट केलें आहे व ऋग्वेदांत, गायत्री, अर्की, उक्थी, ब्रह्मे वगैरे संप्रदाय दृष्टीस पडतात व होते, अध्वर्यू, ब्रह्मे वगैरेंनीं आपापल्या क्रिया पृथक् करून यज्ञसंस्थेची वाढ केली हें दाखविलें आहे. त्याप्रमाणेंच एकदर ऋग्वेदांतील मंत्र व त्याचा निरनिराळीं ब्राह्मणें व श्रौतसूत्रें यांनीं कोणकोणत्या क्रियांकडे व कितपत उपयोग केला यासंबंधीं विवेचन केलें आहे, *व याचें पृथक्करण परिशिष्ट (उ) मध्यें दुसऱ्या कोष्टकांत* दिलें आहे.

यानंतर चवदाव्या प्रकरणांत ऋग्वेदांतील अतींद्रियस्थितीसंबंधानें कल्पना दिल्या आहेत. त्यांत आत्मा, स्वर्ग, नरक, पितर, यम वगैरेसंबंधीं विवेचन केलें आहे. तसेंच परिशिष्ट ' इ ' मध्यें ऋग्वेदामधील ज्या भागाचा हौत्राकडे उपयोग होत नाहीं असा किती आहे तें दाखविलें आहे.

युद्धपूर्वंशन या विभागांत तिसऱ्या प्रकरणामध्यें असुरराष्ट्रसंस्थापनेपासून तदनंतरच्या इतिहासार्थ वेदावलोकन केलें आहे. त्यांत आर्यन या काल्पनिक जातीविषयीं व आर्य या वेदभाषी जाती विषयींच्या कल्पना दिल्या आहेत व आर्य शब्दाचा अनेक ऋग्वेदांतील व अथर्ववेदांतील उतारे देऊन अर्थ निश्चित केला आहे त्याप्रमाणेंच दस्यु व दास यासंबधींचे उतारे देऊन त्या शब्दांचेहि अर्थ निश्चित केले आहेत. त्याप्रमाणेंच रामारामशास्त्री भागवत याच्या देव, पूर्वदेव वगैरेसंबंधींच्या कल्पना दिल्या आहेत. नंतर मंत्रद्रष्टकालाचे इंद्रवृत्रादि पौराणिक कथांचा काल, अर्धवट ऐतिहासिक कथांचा काल व दाशराज्ञयुद्धाचा काल असे तीन कालविभाग पाडले आहेत. नंतर ऋग्मंत्रांत दिसणाऱ्या समाजाचें स्वरूप देऊन पूर्वींच्या ग्रंथकारांचें आर्यदस्युयुद्धविषयक मत व आमचें आमचें मत दिलें आहे, व त्यावरून ऋग्मंत्रवाङ्मय हें सर्व भारतीय आर्यन लोकांचें नसून कांहींशा उत्तरकालीन आलेल्या भारतीयांचें वाङ्मय आहे आणि ब्राह्मणें हें वाङ्मय जुनें सूतवाङ्मय व नवें मंत्रवाङ्मय यास जोडणारें आहे असा सिद्धांत काढला आहे, व त्याचीं कारणें व पद्धति दिलीं आहेत. नंतर ऋग्वेद व दाशराज्ञयुद्ध याचा संबंध स्पष्ट केला व हें केवळ आर्यन् आणि नॉन आर्यन् यामधील युद्ध नव्हतें हें सुदासाच्या शत्रूंच्या यादीवरून दाखविलें आहे नंतर दाशराज्ञयुद्धविषयक उल्लेखाचा त्यात येणाऱ्या व्यक्तींवरून अन्योन्याश्रय दाखविला आहे

अशा प्रकारें दाशराज्ञयुद्धविषयक सूक्तांत प्रत्यक्ष उल्लेखिलेल्या व तत्संबद्ध एकंदर ऋग्वेदांत आढळणाऱ्या व्यक्ती घेऊन त्यांची माहिती दिली आहे व तीवरून बहुतक ऋग्वेदीय सूक्तांची युद्धोत्तरता सिद्ध केली आहे. शेवटीं अशा एकंदर ज्ञातसंबंध व अज्ञातसंबंध व्यक्तींचा आढावा घेतला आहे व प्रत्येक सूक्ताची दाशराज्ञयुद्धाशीं सर्वानुक्रमणी व वरील उल्लेखाच्या सहाय्यानें उत्तरकालीनता दाखविणारें कोष्टक दिलें आहे. यानंतर ऋग्वेदमंत्रांतील इतिहासाची स्थूल रूपरेखा व आयुष्यक्रम दिला आहे.

चवथ्या प्रकरणांत दाशराज्ञयुद्ध अथवा भरतदिग्विजयाचें सविस्तर वृत्त व त्यांतील प्रमुख व्यक्तींचे मंत्रोल्लेख देऊन सविस्तर विवेचन केलें आहे व शेवटीं त्यावरून निघणारीं अनुमानें दिलीं आहेत.

पांचव्या प्रकरणांत ऋग्वेदसह चारी वेदांतील शब्दांचें विषयवार वर्गीकरण करून व त्यांवर विस्तृत टीपा देऊन तत्कालीन संस्कृतीचें योग्य ज्ञान होण्याची सर्व साधनसामुग्री तयार करून ठेवली आहे.

ब्राह्मण्याचा इतिहास या सहाव्या प्रकरणांत ऋषींच्या सूक्तकर्तृत्वाविषयीं मंत्रांतील पुरावा देऊन सर्वानुक्रमणीकारांनीं दिलेल्या सूक्तद्रष्ट्यांपैकीं किती ऋषींचा मंत्रांत उल्लेख आहे हें दाखविलें आहे. नंतर ब्राह्मणांत उल्लेखिलेले सूक्तद्रष्टे देऊन सर्वानुक्रमणी व ब्राह्मणें यांतील या बाबतींतील भेद नजरेस आणला आहे. ज्या देवतास सूक्तद्रष्टे ठरविलें आहे त्याहि वेगळ्या काढून दाखविल्या आहेत, तसेंच सूत्रांमध्यें गोत्रें म्हणून उल्लेखिलेल्या ऋषींपैकीं सर्वानुक्रमणीकारांनीं मंत्रद्रष्टे म्हटलेल्या ऋषींचा नामनिर्देश केला आहे. नंतर मंत्रकालीन पौरोहित्य व राजाश्रय या प्रश्नाचें कोणत्या ऋषींस कोणत्या राजानें काय काय देणग्या दिल्या त्यांची यादी देऊन विवेचन केलें आहे. नंतर आंगिरसादि मुख्य कुलांचा वंशसंबंध ऋग्मंत्रांवरून कितपत सिद्ध होतो तें दाखविलें आहे. तसेंच आप्रीसूक्तें व गोत्रें यांचा संबंध काय होता तें दाखविलें आहे शेवटीं गोत्रांचा वेदाध्यायाशीं संबंध काय होता हें स्पष्ट केलें आहे.

ऋचीक—भृगुवंशांतील एक ऋषि. यानें वद्धपर्णी-कान्यकुब्ज देशाच्या गाधिराजाची कन्या सत्यवती हिला स्वतःकरितां मागणी घातली राजानें सहस्र श्यामकर्ण अश्व आणून देण्याची अट ऋचीकाला घातली असताहि त्यानें वरुणाकडून तसे अश्व आणून राजास दिले व सत्यवतीशीं लग्न केलें. एकदा भृगुऋषि सत्यवतीवर प्रसन्न होऊन त्यांनीं तिला वर मागण्यास सांगितलें सत्यवतीनें स्वतःला व मातेला पुत्र मागितले तेव्हां भृगूनें एक ब्राह्मणोत्पत्तीचा व दुसरा क्षत्रियोत्पत्तीचा असे दोन चरु(हवि) दिले. सत्यवतीच्या मातेनें अदलाबदल करून पहिला चरु भक्षण केला. तेव्हां तिला ब्राह्मणप्रभावाचा विश्वामित्र पुत्र झाला व सत्यवतीला भृगुकृपेनें क्षत्रियप्रभावाचा पुत्र न होता पौत्र झाला तोच परशुराम होय (महा भा अनु पर्व, अ. ५०-५१) शुनःशेप हा याच ऋचीकाचा पुत्र असून त्यानें तो बळी देण्याकरितां विकला, अशाबद्दलचा रामायणांत उल्लेख आहे.

ऋणमोचन—वऱ्हाड जिल्हा व तालुका उमरावती. दर्यापूर तालुक्यातील धनोरा गावाबरोबर इ स १८४० सालीं मिळालेला हा एक जहागिरीचा गाव आहे येथून खोलापूर ४-५ मैलावर आहे. ऋणमोचनाचें क्षेत्रफळ २९५ एकर ६ गुंठे आहे. हें हिंदु लोकाचें पवित्र स्थान असून येथें पौष महिन्यांतील दर रविवारीं जत्रा भरते. येथील पूर्णा नदींत स्नान केलें म्हणजे मनुष्य ऋणमुक्त लवकर होतो असें म्हणतात येथें पूर्णा नदी पूर्ववाहिनी असल्यामुळें आणि तीरावर महादेवाचें लिंग असल्यामुळें या ठिकाणीं स्नानाचें महत्त्व आहे. अशी कित्येकांची समजूत आहे. वरील दर्शविलेली ऋणमुक्तता व्यावहारिक नसून पितृऋणमुक्तता ही आहे.

ऋतु—ऋग्वेदसंहितेंत शरद्, हेमंत इत्यादि ऋतूंचीं नावें पुष्कळ आलीं आहेत, व ऋतु शब्दाचा उल्लेखहि आढळतो तथापि यजुर्वेदांत व बह्वृच ब्राह्मणांत तो जसा फार वेळ आला आहे तसा ऋग्वेदांत आढळत नाहीं.

तैत्तिरीय संहितेंत ' मधुश्च माधवश्च वासंतिकावृतू शुक्रश्च शुचिश्च ग्रैष्मावृतू नभश्च नभस्यश्च वार्षिकावृतू इषश्चोर्जश्च शारदावृतू सहश्च सहस्यश्च हैमंतिकावृतू तपश्च तपस्यश्च

शिशिरावृतू' (तै स ४ ४, ११) याप्रमाणें महिने आणि ऋतूंची नांवें दिलीं आहेत. मात्र येथें ऋतु शब्द जवळ जवळ मासवाचक वापरल्यासारखा दिसतो याप्रमाणेंच 'षड्ढामिदी क्षित स्यात् षड्वा ऋतव संवत्सर' (तै स ५ १, ७) *याप्रमाणें वर्षाचे सहा ऋतु असतात असा स्पष्ट उल्लेख झाला* आहे याशिवाय तैत्तिरीय संहितेंत सहा ऋतूंची नांवें एक लगत पुष्कळ ठिकाणीं आलीं आहेत (४ ३, २, ५ ६, २३, ७ ५, १४) वरील पहिल्या उल्लेखांतील वाक्यें वाजसनेयी संहितेंत निरनिराळ्या मंत्राच्या आरंभीं आलीं आहेत (१३ २५, १४ ६, १५, १६, २७ १५ ५७)

काहीं ठिकाणीं पांच ऋतु असतात असेंहि विधान आढळतें पंचशारदीयेन यजेत। पंच वा ऋतव संवत्सर (तै ब्रा २ ७, १०) 'द्वादशमासा पंचर्तवो हेमंतशिशिरयो समासेन' (ऐ ब्रा १ १) यावरून पांच ऋतु मानीत व तेव्हां हेमंत आणि शिशिर यांचा एकत्र अंतर्भाव करीत असत असें दिसतें याबद्दल तैत्तिरीयसंहिता, तैत्तिरीय ब्राह्मण, शतपथ ब्राह्मण यांत हे उल्लेख आहेत क्वचित ऋतु तीन असाहि उल्लेख आढळतो एका ठिकाणीं अग्निऋतु सूर्य ऋतुश्चंद्रमा ऋतु. (तै ब्रा ३ १०, १) असा उल्लेख आहे

वेदांत सहाहि ऋतूंचा निर्देश जेथें जेथें एकत्र केला आहे तेथें तेथें वसंतापासून आरंभ केला आहे याशिवाय ऋतूंत वसंत मुख्य होय अशीं स्वतंत्र विधानेंहि आहेत 'मुखं वा एतदृतूना। यद्वसंत' (तै ब्रा १ १, २) तस्यते वसंत शिर । ग्रीष्मो दक्षिण पक्ष । वर्षा पुच्छ शरदुत्तर पक्ष हेमंतो मध्यम् (तै ब्रा ३ १०, ४) यासारखीं वाक्यें आणखींहि काहीं स्थलीं आहेत यांत संवत्सर हा एक पक्षी कल्पून वसंत शिर, ग्रीष्म उजवा पक्ष, वर्षा पुच्छ, शरद डावापक्ष व हेमंत मध्य अशी कल्पना केली आहे 'उभयतोमुखमृतुपात्रं भवति को हि तद्वेद यदृतूना मुखं' (तै स ६ ५, ३) ऋतुपात्रास दोहोंकडे तोंड असतें ऋतूंचे मुख कोणतें हें कोणी जाणलें आहे? म्हणजे कोणत्या ऋतूचा आरंभ केव्हा होतो हें नक्की समजत नाहीं ऋतु सूर्याच्या स्थितीवर अवलंबून आहेत एका वर्षी सौरमासाचा आरंभ एका चांद्रमासाच्या आरंभीं झाला तर पुढच्या वर्षी तो शुक्ल द्वादशीच्या सुमारास व तिसऱ्या वर्षी कृष्ण अष्टमीच्या सुमारास होतो तेव्हा ऋत्वारंभ एका तिथीच्या संबंधें अनियमितच होय. इतकेंच नाहीं, तर सौरमासासंबंधेंहि तो थोडा बहुत अनियमित असतो स्थलभेदानेंहि ऋत्वारंभांत फेर पडतो आतां हा फरक दहा पांच दिवसांचा असावयाचा हें उघड आहे चंद्रसूर्यांच्या गतीचें सूक्ष्म ज्ञान नसेल आणि काल मापण्याचीं साधनें नसतील तर पक्षसंधि आणि ऋतुसंधि यांचें सूक्ष्म ज्ञान होणें फार कठिण आहे याबद्दल *पौर्णमासेष्टि आणि दर्शेष्टि या यागांनीं* पौर्णमासी आणि अमावास्या हीं पर्वें निश्चित केलीं व *चातुर्मास्य यज्ञांनीं* ऋतु व्यवस्थित केले असा उल्लेख आहे (श ब्रा १ ६,३)

आश्वलायन श्रौतसूत्रांत एका ठिकाणीं ऋतूंचा संबंध आला आहे. तेथें वसंतापासून आरंभ आहे (श्रौ सू ४ १२) महाभारतांत अश्वमेधपर्वांत ऋतव शिशिराद्य (अश्व ४४) असें म्हटलें असून ऋतूंत शिशिर ऋतूस अग्रस्थान दिलें आहे, *तथापि महाभारतांत अनेक ठिकाणीं वसंतादि ऋतूंचा* उल्लेख आहे उदगयनारंभीं वर्षारंभ केला म्हणजे ऋतु शिशिरादि किंवा हेमंतादि असलेच पाहिजेत परंतु एकंदर उल्लेख पाहतां 'चैत्रवैशाख वसंतऋतु' हीच परिभाषा तेव्हा होती हें सिद्ध होतें ऋतूंबद्दल विवेचन बुद्धपूर्व जग वेद *कालांतील शब्दसृष्टि (पृ २००)व विज्ञानेतिहास ज्योतिषशास्त्राचा इतिहास (पृ २९३) या ठिकाणींहि* केलेलें आहे

सध्यां जरी चैत्रवैशाख वसंतऋतु अशी आपण ऋतूंची गणना करितों तरी ऋतु हे चांद्रमासावर अवलंबून नसून सौरमासांवर म्हणजे संक्रांतीवर अवलंबून असतात तेव्हा हल्लीं वसंतऋतूचा आरंभ चैत्रशुद्ध प्रतिपदेस न होता मीन *राशीस सूर्य गेला असतां होतो असें समजतात याप्रमाणें* निर्णयसागरी महलाघवीय पंचांगांत शके १८४३ सालीं वसंतऋतूचा आरंभ फाल्गुन शुद्ध पौर्णिमेस दिला आहे व पुढें शके १८४४ सालीं ग्रीष्मऋतूचा आरंभ सूर्य वृषभ राशीस जातो त्यादिवशीं म्हणजे वैशाख वद्य तृतीयेस दिला आहे *याप्रमाणें सूर्यानें दोन संक्रांती भोगल्या म्हणजे एक ऋतु* पूर्ण होतो व याप्रमाणें एक वर्षांत सहा ऋतु होतात

अलीकडे पाश्चात्यदेशांत व तदनुरोधानें इकडेहि चार ऋतु मानतात आपण याअर्थी उन्हाळा, पावसाळा व हिंवाळा असे हवामानावरून तीनच ऋतु अथवा काळ मानतों *पाश्चात्यदेशांत हवामानाच्या फरकावरूनच* वसंत, उन्हाळा, पावसाळा व हिंवाळा असे चार ऋतु अथवा 'सीझन्स' मानतात हे ऋतु पृथ्वीच्या वार्षिक गतीमुळें उत्पन्न होतात, तथापि हा हवामानांतील फरक केवळ वार्षिक गतीवर अवलंबून नसून पृथ्वीचा आस *तिच्या कक्षेच्या पातळीशीं ६६॥ व तिच्या वरील लंबाशीं २३॥* असा कोन करतो हें त्याचें मुख्य कारण आहे हा कोन नेहमीं कायम असतो व आस पृथ्वीच्या भिन्न भिन्न स्थितींत स्वत शीं समांतर असतो पृथ्वी आपल्या सूर्याभोंवतींच्या प्रदक्षिणेंत जून २२ तारखेस अशा स्थितींत असते कीं, *त्यावेळीं उत्तरध्रुव सूर्याकडे कललेला असून* सूर्यप्रकाश उत्तरध्रुवाच्या पलीकडे जातो *यामुळें* उत्तर गोलार्धांतील प्रत्येक स्थलीं बारा तासांपेक्षा काहींतरी मोठा दिवस असतो व याच्या उलट दक्षिण गोलार्धांत बारा *तासांपेक्षा मोठी* रात्र असते यामुळें यावेळीं उत्तरगोलार्धांत उन्हाळा व दक्षिणगोलार्धांत हिंवाळा असतो पुढें सप्टेंबर २१ तारखेस पृथ्वी अशा स्थितींत असते कीं, दोन्हीहि ध्रुव सूर्याकडे सारखेच कललेले असतात त्यामुळें उत्तरगोलार्धांत व दक्षिणगोलार्धांतहि सूर्यप्रकाश बरोबर बाराच तास *मिळून* दिवस रात्र सारखींच असतात व

हवामान समशीतोष्ण असतें. या वेळीं आपल्याकडे पाव साळा असतो. नंतर डिसेंबर बावीस तारखेस व जून २२ तारखेस उलट म्हणजे दक्षिण ध्रुव सूर्याकडे कललेला अशा स्थितींत पृथ्वी असते, त्यामुळें दक्षिणगोलार्धात दिवस मोठा असून उन्हाळा असतो व उत्तरगोलार्धात रात्री मोठ्या असून हिंवाळा असतो. मार्च २१ तारखेस पुन्हा दिवसरात्र सारखीच असून हवा समशीतोष्ण असते, व उत्तरगोलार्धात वसंतऋतु असतो. हिंदुस्थानांत वसंत व उन्हाळा असे दोन भिन्न ऋतु प्रत्ययास येत नसल्यामुळें येथें उन्हाळा, पावसाळा व हिंवाळा असे तीनच काळ मानण्यांत येतात.

ऋतुपर्णः—इक्ष्वाकुकुलोत्पन्न अयुतायु राजाचा पुत्र, हा अक्षविद्यादिकांत परम निपुण असे. वीरसेनपुत्र नलराजा तो याचा परममित्र होता. (नल पहा.) यास पुत्र सर्वकाम अ० सर्वकर्मा नामांतरानें नल नांवाचा होता.

ऋत्विज—यज्ञादिकामध्यें यजमानाकरितां श्रौतकर्म करणाऱ्या अग्निहोत्र्याच्या घरीं दररोजचा सकाळसंध्याकाळचा होम देणारा ऋत्विज (अध्वर्यु) एकच असतो. परंतु पौर्णिमेच्या व अमावास्येच्या दुसऱ्या दिवशीं करावयाच्या इष्टींत ऋत्विजांची संख्या चार असते.ते चार ऋत्विज म्हणजे अध्वर्यु, ब्रह्मा, होता व आग्नीध्र हे होत. चातुर्मास्य यागांत वरील चारांशिवाय प्रतिप्रस्थाता नामक एक जास्त ऋत्विज असतो पशुसंबंधी (निरूढ अथवा काम्य) यागांत वरील पाचांशिवाय मैत्रावरुण नामक आणखी एक ऋत्विज असतो. अग्न्याधानांत (अग्निहोत्र घेते वेळीं) इष्टींतील चार ऋत्विजांशिवाय उद्गाता नामक पांचवा ऋत्विज असतो. अग्निष्टोमादि सोमयागांत वर उल्लेखिलेल्या सात ऋत्विजांशिवाय ब्राह्मणाच्छंसी, अच्छावाक, प्रस्तोता, पोता, प्रतिहर्ता, नेष्टा, उन्नेता, ग्रावस्तुत् आणि सुब्रह्मण्य हे ऋत्विज जास्त असतात. एकूण सोमयागांत प्रत्यक्ष कार्यकर्ते सोळा ऋत्विज असून सदस्य नामक (सद नामक मंडपात बसणारा) एक सतरावा ऋत्विज असतो.

यज्ञादिकांमध्यें यजमानानें जे ऋत्विज नेमावयाचे त्यासंबंधीं ऋत्विक्वरण नामक विधि करावयाचा असतो. तो आश्वलायन गृह्यसूत्रांत (१. २३) सांगितला आहे. त्याच ठिकाणीं ऋत्विज योजावयाचा तो अव्यंग व तरुण असावा असें सांगितलें आहे.

स्मार्त याज्ञिकांतहि शांति वगैरेंच्या हवनप्रसंगीं आचार्य (अध्वर्यु) व ऋत्विक्वरणाचा आचार आहे ऋत्विज् शब्दासंबंधीं जास्त माहितीसाठीं (बुद्धपूर्वजग विभाग ३, पूर्वार्ध पृष्ठ ३२२ पहा.)

ऋभु वै दि क—ऋभूंचें वर्णन 'वेदविद्या' (ज्ञानकोश प्रस्तावनाखंड विभाग २, पा ३३९-३४१) ग्रंथांत सांपडेल, पुराणांत ऋभु हा एक ब्रह्मामानसपुत्र. (भाग० स्कं० ४ अ० ८) असून निदाघ ऋषि याचा शिष्य होता.

ऋषभः—(१)या नावा-या अनेक पौराणिक व्यक्ती व वस्तू आहेत (महा. भा. वन अ ११०; शांति, अ. १२५-१२८ रामायण युद्ध स. ७०, ७४; किष्किंधा. स. ४१. भागवत स्कं. ५. अ. ३-६ व स्कं. १०. अ. २२ इत्यादि) पण त्या विशेष महत्त्वाच्या नाहींत.

(२)पहिला जैन तीर्थंकर. वंश इक्ष्वाकु. पूर्वजन्म सर्वार्थसिद्धि काल सुषम-दुःष्षमा, नक्षत्र उत्तराषाढा, जन्मस्थळ अयोध्या, पिता नाभिराज, माता मरुदेवी, उंची५०० धनुष्यें, वर्ण सुवर्ण, दीक्षास्थान वडाचें झाड, गणधर ८४, आसन पर्यंकासन, वय ८४ लक्षपर्व, लांछन वृषभ, यक्ष गोमुख, यक्षिणी चक्रेश्वरी व निर्वाणस्थान कैलासपर्वत. या तीर्थंकराच्या पंचकल्याणिकाच्या पर्वतिथी पुढीलप्रमाणेः—गर्भकल्याण—आषा. व. २. जन्मक व दीक्षाक—चैत्र व. ९. केवलज्ञानक. —फा. व. ११ मोक्षक.—मा. व. १४ [जैन लोकांचा इतिहास (श्रीचंद्रसागर जैन ग्रंथमालेंतील)] भागवत स्कं ५ अ ३-६, यांत जो ऋषभदेव वर्णिला आहे त्याचींहि मातापितरें मेरुनाभि होत हा शेवटीं अजगरवृत्तीप्रमाणें नग्नावस्थेत फिरूं लागला असें म्हटलें आहे; त्यावरून बुद्धाप्रमाणें पहिल्या जैनतीर्थंकरालाहि पुराणव्यक्तींत स्थान मिळालें असावें. इतर तीर्थंकरांप्रमाणें ऋषभनाथाचींहि देवळें आहेत.

गा व —उदेपूर-अहमदाबाद रस्त्यावर प्रसाद गांवापासून दक्षिणेस १० मैलावर ऋषभनाथाचें एक स्थान आहे. ऋषभनाथ हें एक लहानसें गांव असून त्याच्या भोंवतीं तट आहे. व सर्व बाजूंस टेंकड्या आहेत. येथें एक मोठी धर्मशाळा आहे. ऋषभनाथाच्या मंदिराभोंवतीं दगडी पोवळी असून तें गावापासून अलग आहे. असें सांगतात कीं पूर्वी एकदां एका शेतकऱ्याची गाय एका विवक्षित ठिकाणीं जाऊन पुष्कळसें दूध देऊन येत असे. त्याठिकाणीं खोदून पहातां एक मूर्ति सांपडली. तेव्हां ऋषभनाथ येथें एक लहानसें देऊळ बांधून तिची स्थापना केली. आतां वाढतां वाढतां हें मंदीर बरेंच मोठें झालें आहे. आणि मुख्य मूर्तीशिवाय पुष्कळ जैन मूर्तींची स्थापना केलेली आहे. राजपुतान्यांतील सर्व राजांनीं या देवस्थानास देणग्या दिलेल्या आहेत आणि आजूबाजूच्या सर्व प्रदेशांतून पुष्कळ यात्रेकरू येथें येतात. (इं. अँ. पु. १ पा. ९६,१८७२)

ऋषि—'ऋषयोमंत्रद्रष्टारः वसिष्ठादयः' म्हणजे ज्यांना मंत्र प्रथम दिसले ते ऋषी. वेदवाङ्मयांतील मंत्रभागाबद्दल अशी समजूत आहे कीं, मंत्र अपौरुषेय आहेत, ते कोणत्याहि मनुष्यानें केलेले नसून तीं ईश्वराचीं निःश्वसितें आहेत. हे मंत्र ज्या व्यक्तीस दैवी प्रेरणेनें दिसले त्यास मंत्रद्रष्टे असें म्हणतात व त्या मंत्रास प्रथम ते केवळ ऐकिले गेले म्हणून श्रुति असें म्हणतात. या श्रुतीस शब्दप्रामाण्य आहे. म्हणजे त्यांतील विधानांची सत्यता इतर बाह्य प्रमाणावरून सिद्ध करावी लागत नाहीं अशी

श्रद्धा आहे स्मृतिवाङ्मय हें मानवप्रणीत असल्यामुळें त्याला श्रुतीइतकें प्रामाण्य नाहीं. यास्कानें ' यस्य वाक्य स ऋषि ' असें ऋषि शब्दाचें स्पष्टीकरण केलें आहे याचा अर्थ ऋग्वेदांतील मंत्र ज्याच्या तोंडा असेल तो त्या मंत्राचा ऋषि होय या व्याख्येप्रमाणें अनेक देवता वगैरेकडेहि ऋषित्व येतें शौनकप्रणीत सर्वानुक्रमणीमध्यें प्रत्येक ऋग्वेदीय सूक्ताचा अथवा ऋचेचा ऋषि कोण हें सांगितलें आहे बुद्धपूर्वजग पृ ८७ वरील कोष्टकांत ऋग्वेदसूक्तकार ऋषी सर्व दिले आहत इतर ऋषिनामें वेदकालांतील शब्दसृष्टि या प्रकरणात पृ ४२० वर दिलीं आहेत व पृष्ठ ४२८ वर विस्तृत टीप दिली आहे ती पहा देव, ब्राह्मण व राजे यांपैकीं जे ऋषी असतील त्यास अनुक्रमें देवर्षि, महर्षि व राजर्षि असें म्हणत महर्षि, व काण्डर्षि असेंहि ऋषींमध्यें आणखी भेद केलेले दिसतात त्यांपैकीं महर्षि म्हणजे ऋग्वेदाच्या सहा मंडळांचे जे गृत्समद, विश्वामित्र, वामदेव, अत्रि, भरद्वाज व वसिष्ठ इ. ऋषी व कश्यप हे असावत भगवद्गीतेंत (अ १० श्लोक१६) पूर्वीच्या सात ऋषींनाच महर्षि म्हटलें आहे तैत्तिरीय संहितेचीं जीं ५ काण्डें आहेत त्यांच्या द्रष्ट्यांना काण्डर्षि म्हटलें असून त्यांचा काण्डर्षि या नावानें उल्लेख सत्याषाढ व बौधायन गृह्यसूत्रांत उपाकर्मप्रसंगीं आला आहे तीं नावें प्रजापति, सोम, अग्नि, विश्वेदेव व स्वायंभू हीं होत

रा. राजवाडे ऋषि या शब्दाचें इंग्रजी रश = जोरानें जाणें या धातूशीं साम्य करितात व ऋषि शब्दांत ऋष = जोरानें जाणें असा धातु कल्पून त्याचा अर्थ ईश्वराकडे जोरानें जाणारा मांत्रिक (सोर्सरर) असा करतात शतपथ ब्राह्मणांत गौतम, भारद्वाज, विश्वामित्र, जमदग्नि, वसिष्ठ, कश्यप व अत्रि यांचा सप्तर्षि म्हणून उल्लेख केला आहे बृहदारण्यकोपनिषदांतहि हींच नावें आढळतात महाभारतांत शल्यपर्वांत (४९ ५२ दक्षिण प्रत) व अनुशासन पर्वांत (१४१ द प्र) वरील नावें सप्तर्षि म्हणून आढळतात, पण शांतिपर्वांत (३४३३० द प्र) मरीचि, अत्रि, अङ्गिरा पुलस्त्य, पुलह, क्रतु, वसिष्ठ अशीं नावें दिलीं आहेत मनूनें या सातांस व दक्ष किंवा प्रचेता, भृगु व नारद यांस प्रजापति म्हटलें आहे

ऋषिऋण—ऋषींच्यासंबंधीं जें ऋण तें ऋषिऋण (म्हणजे स्वाध्याय) तैत्तिरीय संहितेंत (६ ३, १०) ' जायमानो वै ब्राह्मण त्रिभिर्ऋणवा जायते ब्रह्मचर्येण ऋषिभ्यो यज्ञेन देवेभ्य प्रजया पितृभ्य 'असें वाक्य आहे त्याचा अर्थ असा कीं, जन्मास आलेला मनुष्य हा ऋषि, देव आणि पितर यांचा ऋणी असतो ते ऋण त्यानें वेदाध्ययनानें ऋषींचें, यज्ञयागादिकांनीं देवांचें व प्रजोत्पादनानें पितरांचें याप्रमाणें फेडावयाचें असतें सायणाचार्यांनीं ऋषिऋण याचें " वेदाभ्यासादिभि अपाकर्तव्य यद्दण " असें स्पष्टीकरण केलें आहे या ठिकाणीं ऋण फेडणें याचा अर्थ संतोष करणें असा दिसतो ध प्राचीन ऋषींनीं जें वाङ्मय निर्माण केलें तें जागृत ठेवून त्या योगें त्यांचा संतोष करणें हा ऋषिऋण याचा स्पष्टार्थ दिसतो तेव्हां ऋषिऋण म्हणजे वेदाध्ययन स्वाध्याय विशेष विवेचनासाठीं ' स्वाध्याय ' पहा.

ऋषिक (१)—भारतवर्षीय भरतखंडस्थ देश हा परम काम्बोजाच्या उत्तरेस असून याच्या उत्तरेस पुढें हिमालय पर्वत आहे हाच प्रस्तुत रशिया असावा असें प्राचीन कोशकार म्हणतात(भार सभा अ. २९ श्लो २५–२९)

(२) दाक्षिण विभागांतील एक जात अशाकाच्या एका आदेशांतील ' रूस्टिक ' अथवा रास्टिक या रूपांशीं या नावाचा कांहीं संबंध असू शकेल काय? (बृहत्संहिता १४ १५, इ. अँ पु २० पा २४०, २४७–२४८)

ऋषिपंचमी—भाद्रपद शुद्ध पंचमीस ऋषिपंचमी म्हणतात या दिवशीं कश्यपादि सप्तऋषी व अरुंधती यांचें पूजन करितात नद्यांच्या संगमावर अथवा समुद्रस्नान या दिवशीं करावें व स्नानाच्या पूर्वी आघाड्याच्या काड्यांनी दंतधावन करावें असा विधि आहे उपवास करून बैलाच्या श्रमावांचून उत्पन्न केलेल्या खाद्यपदार्थांचा नैवेद्यास उपयोग करितात हें व्रत ऋतुस्नात होणाऱ्या (रजोदोष शमनार्थ) स्त्रियांनीं करावयाचें असतें कोणी पुरुषहि हें व्रत करतात या व्रतासंबंधीं ब्रह्मांडपुराणांत कथा आहे ती अशी —

सिताश्व राजानें विचारल्यावरून ब्रह्मदेवानें सांगितलें कीं, विदर्भ देशांत उत्तंक नावाचा एक ब्राह्मण रहात असून सुशीला नावाची त्याची एक पतिव्रता स्त्री होती त्याला सुविभूषणनामक पुत्र असून वैधव्य प्राप्त झालेली अशी एक कन्या होती आपल्या पुत्रास घरीं ठेवून विधवा कन्येसह तो अरण्यांत रहात असे एके रात्रीं ती विधवा कन्या एका दगडावर निजली असता तिच्या अंगावर अनेक कृमी उत्पन्न झालेले उत्तंकाच्या शिष्यानें पाहिले, व उत्तंकाच्या स्त्रीस सांगितलें तिनें मुलीच्या अंगावर उत्पन्न झालेले कृमी पाहून एकाएकीं असे कृमी उत्पन्न होण्याचें कारण आपल्या भर्त्यास विचारलें असतां ' ही पूर्वजन्मीं ब्राह्मणस्त्री असून रजस्वला झाली असतां दूर न राहतां ती तशीच गृहांत वावरत असे या पातकामुळें या कन्येच्या शरीरावर नित्य रात्रीं असे कृमी उत्पन्न होऊन सकाळीं नाहींसे होतात असें सांगितलें पत्नीनें विचारल्यावरून उत्तंक म्हणाला कीं स्त्रियांनीं रज सपर्क दोष नाहींसा होण्याकरितां अरुंधतीसहित कश्यपादि सप्तऋषींचें पूजनरूप ऋषिपंचमी नामक व्रत करावें म्हणजे रज सपर्क दोष नाहींसा होतो

भविष्योत्तरपुराणांतील कृष्णानें धर्मास सांगितलेली ऋषिपंचमीची कथा अशी —पूर्वी इंद्रानें वृत्राला मारिलें वृत्रासुर ब्राह्मण असल्यामुळें ब्रह्महत्येचें पातक घडलेलें इंद्र लज्जित होऊन ब्रह्मदेवास शरण गेला असतां ब्रह्मदेवानें त्या ब्रह्महत्येचे चार विभाग करून एक भाग अग्नीच्या प्रथम ज्वालेंत, दुसरा भाग नद्यांना प्रथम आलेल्या पुरांत, तिसरा

भाग पर्वतशिखर व वृक्षमार्गांमध्यें आणि चवथा भाग स्त्रियांच्या रजांत ठेविला. यासाठीं रजस्वला स्त्रीस स्पर्श करूं नये. ती प्रथम दिवशीं चांडाली, दुसऱ्या दिवशीं ब्रह्मघातिनी, तिसऱ्या दिवशीं परटिणीप्रमाणें असून चौथ्या दिवशीं शुद्ध होते.

समजून अथवा न समजून झालेल्या रजःसंपर्कानें होणाऱ्या पापाचें क्षालन ऋषिपंचमी व्रतानें होतें असें सांगून यासंबंधीं श्रीकृष्णानें धर्मास आणखी एक कथा सांगितली आहे ती अशीः–विदर्भ देशांत सुमित्र नांवाचा एक विद्वान ब्राह्मण रहात होता. त्याची जयश्री नामक अत्यंत पतिव्रता पत्नी असून परिवार मोठा असल्यामुळें गृहकृत्यें करूनहि स्वतः आपल्या शेतांतील कामें ती करीत असे. एकदा ती रजस्वला असतां अस्पृश्य न रहातां घरांत तशीच वावरली. या पातकामुळें मृत्यूनंतर ती कुत्रीच्या जन्मास गेली. सुमित्र स्वतः पातकी नसतां पातकी स्त्रीच्या सहवासामुळें त्यास मृत्यूनंतर बैलाचा जन्म आला. पूर्व जन्मींच्या कांहीं सुकृतामुळें त्या दोघांना त्याचा पूर्व जन्मींचा मुलगा जो सुमति त्याच्याच पदरीं राहण्याचा प्रसंग आला. एकदां सुमतीच्या बापाचा श्राद्धदिन आला असतां त्याच्या स्त्रीनें श्राद्धाकरितां स्वयंपाक तयार केला. त्या स्वयंपाकांतील पायसांत त्या स्त्रीच्या न कळत सर्पानें गरळ टाकलेलें थोड्या अंतरावरच असलेल्या कुत्रीनें पाहिलें आणि ह्या पायस भक्षण केल्यानें ब्राह्मणांना मृत्यु येईल हें जाणून त्या कुत्रीनें स्वयंपाकास स्पर्श केला. सुमतीच्या बायकोनें हें पाहून अतिशय रागानें त्या कुत्रीच्या डोक्यांत जळकें लाकूड मारलें आणि तो सर्व स्वयंपाक टाकून देऊन दुसरा स्वयंपाक तयार केला. स्वयंपाक विटाळल्यामुळें कुत्रीस त्या दिवशीं नित्याप्रमाणें खावयास कोणी न घातल्यामुळें तिला उपवास पडला. तिला व बैल झालेल्या तिच्या पतीला पूर्व जन्मींचें स्मरण असल्यामुळें तीं दोघेंहि आपापल्या भाषेंत एकमेकांशीं बोलत असत. शेतांतून बैल घरीं आल्यावर कुत्रीनें घडलेली हकीकत बैलास निवेदन केली बैलानेंहि "माझ्या मुलानें आज दिवसभर माझ्याकडून कष्टाचें काम करून घेऊन मला कांहींच खाऊं घातलें नाहीं आणि कामाची कसूर झाल्यास मारहि देण्यास कमी केलें नाहीं. आज मुलानें माझें श्राद्ध केलें परंतु मी क्षुधित असल्यामुळें तें श्राद्ध व्यर्थ होय." असें सांगितलें. कुत्री व बैल यांचें हें भाषण जवळच असलेल्या सुमति ब्राह्मणानें (त्याला जनावरांची भाषा कळत असल्यामुळें) ऐकल्यावरून मातापितरांच्या या अवस्थेबद्दल त्याला अत्यंत दुःख झालें आणि या मातापितरांना ही स्थिति कां प्राप्त झाली व ही कोणत्या उपायांनीं नाहींशी होईल हें त्यानें अत्यंत ज्ञानी अशा सर्वतपा नामक ऋषीला विचारलें असतां त्या ऋषीनें त्याच्या मातापितरांचा पूर्व जन्माचा हकीगत सांगून, हा रजःसंपर्क दोष नाहींसा होण्यास ऋषिपंचमी नामक व्रत करावयास सांगितलें. नंतर सुमतीनें यथासांग व्रत केल्यावर त्याच्या मातापितरांची पशुयोनीपासून मुक्तता झाली.

ऋषियज्ञ—(ब्रह्मयज्ञ) गृहस्थाश्रमीं यानें करावयाच्या पंचमहायज्ञांपैकीं एक. *ब्रह्मयज्ञ* पहा.

ऋषिवरण—आपण कोणत्या थोर व्यक्तींच्या कुलांतील आहोंत याची निवड करणें हा याचा अर्थ आहे. या विधीसंबंधीं जास्त विवेचन पूर्वी बुद्धपूर्वजग विभा ३ पूर्वार्ध पृ ४९६ येथें आलें आहे.

ऋष्यमूक—भारतवर्षीय भरतखंडस्थ पंपा सरोवरासमीपचा जो मतंग नामक सामान्य पर्वत आहे त्याचें शृंग हा अनागोंदीपासून आठ मैलांवर आहे. येथें मतंग ऋषिचा आश्रम असे *हा पर्वत मतंगाच्या शापामुळें वालीस गमनार्थ* वर्ज्य होता म्हणून, सुग्रीव आपल्या मंत्रिवासह यावर राहून कालक्रमण करीत असे मतंगपर्वतास, ऋष्यमूकाप्रमाणेंच *मलय नांवाचें दुसरेंहि एक शृंग होतें.* (*वा. रा. किष्किं स.* १–२)

ऋष्यवान—भारतवर्षीय भरतखंडस्थ एक उपपर्वत ('अष्ट कुलाचल' पहा) मंदाकिनी, दशार्णा, चित्रकूटा, तमसा, पिप्पली, श्येनी, चित्रोपला, विमला, चंचला, धूतवाहिनी, शुक्तिमति, शुनी, लज्जावति, मुकुटा आणि न्हादिका इ. नद्यांचें हा उत्पत्तिस्थान म्हटलेला आहे. ऋष्यवान हें ऋक्षवान् याचेंच नामांतर होय (मत्स्य अ. ११३).

ऋष्यशृंग—*कश्यपवंशीय विभांडक ऋषीचा पुत्र.* विभांडकाचें रेत एका हरिणीनें भक्षिल्यावरून तिला हा पुत्र झाला. याच्या डोक्यावर एक हरणाचें शिंग होतें म्हणून याला ऋष्यशृंग हें नाव पडलें हा बरेच दिवस ब्रह्मचर्याश्रमांत राहून विद्यार्जन करीत असे

एकदा लोमपाद राजाच्या राज्यांत मोठी अनावृष्टि पडली; तेव्हां ऋषीनें राजास असें सांगितलें कीं देव रागावले असल्यामुळें, ऋष्यशृंग ऋषीस आपल्या राज्यांत *आणिल्यास पाऊस पडेल राजकन्या शान्ता हिनें ऋषीला* मोह पाडून आणण्याचें काम आपल्या हातीं घेतलें शान्तेनें ऋष्यशृंगास मोह पाडिला नसून, दुसऱ्या एका स्त्रीनें त्यास मोह पाडला असें महाभारतांत आहे; परंतु मूळ कथेंत व महाभारताच्या जुन्या प्रतींतहि शान्तेनेंच त्या ऋषीला मोह *पाडला असें आढळतें असें लुडरस यानें उत्तमप्रकारें सिद्ध* केलें आहे. परंतु राजकन्येनें मोह पाडला या कल्पनेला हरकत घेऊन उत्तरकालीं कोणी तरी मनुष्यानें राजकन्येबद्दल वारांगना हा शब्द घातला असावा; परंतु अशा स्थितींत राजानें आपली मुलगी ऋष्यशृंगाला कां दिली तें समजत *नाहीं; यावरून राजकन्या शान्ता, हिनेंच ऋष्यशृंगाला* मोह पाडला असें हाल्ट्झमननें आपल्या भाषांतरांत म्हटलें *आहे तथापि शांता कीं वारांगना हा प्रश्न गौण आहे.*

शांतेनें कृत्रिम झाडाझुडपांची आश्रमयुक्त नाव तयार करून ती ऋष्यशृंगाच्या आश्रमाकडे गेली. आश्रमाजवळ

जाताच ती खालीं उतरली व ऋष्यशृंगाचा बाप तेथें नाहीं असें पाहून त्या तरुण तपस्व्यापाशीं जाऊन तिनें त्याला उत्तम फळें व मद्य दिलें हावभाव करून ती त्याच्याशीं खेळूं लागून तिनें त्याला दृढ आलिंगन दिलें; आपल्या सारखाच एखाद्या आश्रमातील हा मुलगा असावा असें ऋष्यशृंगास वाटलें ऋष्यशृंगाचा बाप आश्रमासमीप येताच ती आपल्या नावेकडे निघून गेली. मुलाची चळवळ त्या वृद्ध मनुष्याच्या दृष्टीस पडताच काय झालें असें त्यानें विचारिलें. घडलेल्या वृत्तातांचें मुलानें वर्णन केलें तें येणें प्रमाणेः—

"या ठिकाणीं एक विद्यार्थी आला होता; त्याच्या केंसाची वेणी घातलेली असून त्याचा चेहरा गोरा व डोळे काळे होते. त्याचें हास्यवदन असून त्याची अंगयष्टि बारीक होती. त्याची छाती उन्नत होती व वैशाख मासातील कोकिलगीताप्रमाणें त्याचे शब्द फार मधुर होते. वसत ऋतूंतील वाऱ्याप्रमाणें त्याच्या सर्व अंगास मधुर सुवास येत होता आम्ही जीं फळें खातों तीं तो खात नाहीं, व आमचें पेय तो पीत नाहीं त्यानें मला दिलेलीं फळें फार स्वादिष्ट होतीं; त्यानें दिलेलें पेय मी प्याल्यानंतर मला फार आनंद झाला व भूमि हालतेशी वाटूं लागली नंतर त्या मुलानें माझे केंस धरून माझें मस्तक आपल्याकडे ओढून घेतलें; व आपलें सुंदर मुख माझ्या मुखावर ठेऊन तो कांहीं बोलला, त्याच्या योगानें माझ्या अंगावर कांटा उभा राहिला; त्या मुलासाठीं मला तळमळ लागून राहिली आहे, तो असतो तेथें नेहमीं राहण्याची माझी इच्छा आहे. मला तो आता कोठेंहि दिसत नाहीं; यामुळें मला फार दुःख होत आहे व माझें मन उद्विग्न झालें आहे त्यानें जें तप केलें आहे तेंच तप करण्यास शिकण्याची माझी इच्छा आहे, कारण तें तप तुम्ही शिकविलेल्या तपापेक्षा मला अधिक आवडतें." नंतर ऋष्यशृंगाचा पिता त्यास म्हणाला "हे पुत्रा तपश्चर्येंत विघ्न आणून धार्मिक लोकाना मोक्ष मिळूं नये म्हणून, अशा प्रकारें सुंदर स्वरूप धारण करून दुष्ट लोक अरण्यात भटकत असनात; तर त्याच्यावर विश्वास ठेवूं नको."

परंतु ऋष्यशृंगाचा पिता पुन्हा बाहेर गेल्याबरोबर आपल्या मित्राच्या शोधार्थ ऋष्यशृंगहि बाहेर गेला; लवकरच ती सुंदर ख्राता त्याच्या दृष्टीस पडली, आपल्या नावेंत येण्याविषयीं तिनें मोह पाडून ती त्याला आपल्या बापाच्या राज्यात घेऊन गेली. तो तेथें जाताच मोठा पाऊस पडूं लागला; मोठमोठ्या देणग्या देऊन त्याच्या पित्याचें समाधान केल्यानंतर लोमपादानें ऋष्यशृंगास आपला जांवई केलें.

ही कथा महाभारत, वनपर्व अ ११०–११३ यांत दिली आहे. रामायण, (बालकांड, अ ३) पद्मपुराण, बौद्धकथासंग्रह वगैरे ग्रंथांत या कथेचे अनेक तर्जुमे आढळतात. ही गोष्ट प्रथमतः आनंददायक परंतु ग्राम्य अशा प्रहसनांत गणली जात असे; अनेक लोकांनीं दुरुस्ती करून या गोष्टींतील बीभत्सपणा काढून टाकण्याचा प्रयत्न केला असें डॉ विंटरनिट्झचें मत आहे ज्यानें कधींहि स्त्री पाहिली नव्हती अशा त्या तपस्वी पुत्रानें ती सुंदर स्त्री पाहिली व तिच्या सौंदर्याचा जरी त्याच्यावर बराच परिणाम झाला तरी तो दुसरा एक तपस्वीपुत्र आहे असें त्यास वाटलें. या सर्व मनोरंजक प्रसंगाचा गोष्टीच्या मुख्य भागात समावेश केलेला आहे. या भागाचें वर्णन ग्राम्य व विनोदमय आहे. बौद्धांच्या जातक ग्रंथात यापैकीं ग्राम्य विनोदाचीं कांहीं उदाहरणें आढळतात. तिबेट, चीन जपान वगैरे देशातल्या निरनिराळ्या तर्जुम्यामध्यें हें प्रहसन प्रसिद्ध असून पाश्चात्य देशात होणाऱ्या एकशृंगाच्या प्रहसनात या सुप्रसिद्ध कथेंतील कांहीं गोष्टी आढळतात; यावरून हें प्रहसन किती लोकप्रिय होतें हें समजतें.

भागलपूर जिल्ह्यातील सिंघेश्वर या ठिकाणीं कुशिनदीच्या काठीं ऋष्यशृंगाश्रम आहे.

ऋक्षरजा—रामायणातील वालीसुग्रीवाचा पिता. ब्रह्मदेवाच्या आनंदाश्रूंपासून याची उत्पत्ति आहे. मेरु पर्वतावरील सरोवरात स्नान केल्यानें हा स्त्री झाला व इंद्र आणि सूर्य याचे कामसंकल्प वालु व ग्रीवा या शरीरांगावर पडून वाली व सुग्रीव नावाचे दोन पुत्र झाले. पुन्हा पुरुषत्व प्राप्त झाल्यावर ब्रह्मदेवानें याला किष्किंधेचें राज्य दिलें [वा. रामायण उत्तर. स. १].

ए—मराठी वर्णमालेतील आठवें अक्षर.पण संस्कृत वर्णमालेतील अकरावें; कारण तींत ऋ,लृ,लॄ, हीं तीन अक्षरें ऋ व ए यामध्यें येतात या वर्णाला सध्याचें स्वरूप प्राप्त होण्याला पाच अवस्थांतून जावें लागलें आहे पहिली अवस्था अशोकाच्या गिरनार लेखांत, दुसरी इ. स. ६ व्या शतकातल्या उष्णीषविजय धारणीच्या ताडपत्री पुस्तकांत, तर तिसरी त्याच शतकांतील महानामनूच्या बुद्धगया येथील लेखांत आढळते. चवथी धार येथील शिलेवरील परमार भोजाच्या कूर्मशतक काव्यांत स्पष्ट दिसते; हिचा काळ इ.स. ११ वें शतक हा आहे. यानंतर या अक्षराला अर्वाचीन स्वरूप [पाचवें] प्राप्त होण्याला फार वेळ लागला नाहीं.

एओलिस—एओलिस (एओलिया) हा आशिया-मायनरमधील एक प्राचीन प्रांत होता. प्राचीन काळी एओलिअन ग्रीक लोकांनीं या प्रांतांत वस्ती केली होती. हें नांव हरमस नदीपासून लेक्टमच्या भूशिरापर्यंत जो किनारा आहे त्याला म्हणजे आयोनिया (दक्षिण) पासून ट्रोआस (उत्तर) पर्यंतच्या प्रदेशास होतें. आयोनिअन लोकानी ह्या प्रांतांत बारा शहरें स्थापिलेली होतीं

एकचक्रा—भारतवर्षीय भरतखडस्थ एक नगरी. पांडव, लाक्षागृहांतून वाचून निघाल्यावर, हींत विप्रवेषानें येऊन राहिले होते (भार० आदि० अ० १५६) येथें कुंतीसहवर्तमान पांडव रहात असतां, बकासुर नामक कोणी एका राक्षसानें, त्या नगरींतील प्रत्येक गृहावर क्रमानें प्रति दिवशीं त्यास अमुक अन्नादि देत जावें, असा कर बसविला होता ती पाळी, हे, ज्या ब्राह्मणाच्या गृहीं उतरले होते, त्यावर त्याच समयास आली होती. तिचें निवारण भीमाकडून कुंतीनें त्या राक्षसाचा वध करवून केलें व त्या ब्राह्मणासुद्धां सर्व नगरीस सुखी केलें (बकासुर पहा)

एकत(१)—एकताचा द्वित व त्रित यासह तै. संहितेंत (१. १, ८) पुरोडाश शिजविलेली पात्रीं धुवून तें पाणी वेदींत ओततांना या प्रत्येकास त्या पाण्याची आहुति देण्यासाठीं आला आहे.ब्राह्मणामध्यें एकत,द्वित व त्रित हे उदकापासून जन्मलेले अग्नीचे पुत्र होते असें म्हटलें आहे (श. ब्रा. १. २, ३, १–२; तै. ब्रा. ३ २, ८, १०–११)सायणानीं ऋ. १. १०५ वरील भाष्यांत शाट्यायन ब्राह्मणांतील आख्यायिका दिली आहे. तींत एकत, द्वित, त्रित हे तीन ऋषी असून त्रिताला दुसऱ्या दोघांनी कूपांत टाकल्याची कथा आहे. (त्रित पहा)

(२)ब्रह्मदेवाचा मानसपुत्र द्वित आणि त्रित, याचा ज्येष्ठ भ्राता. हे तिघेहि उपरिचर वसूच्या यज्ञामध्यें सदस्य होते. (भार० शांति० अ० ३२६).

(३)गौतम ऋषीच्या तीन पुत्रांतील ज्येष्ठ याचींहि अशींच नावें होतीं. (भार० शल्य० अ० ३६).

एकतत्त्ववाद—या जगांत फक्त एकच सत्य तत्त्व आहे. मग तें भौतिक असो किंवा आध्यात्मिक असो. या तत्त्वज्ञानविषयक मतास एकतत्त्ववाद म्हणतात. सर्व ज्ञानाचा उद्देश या विश्वाचें स्पष्टीकरण करण्याचा आहे व दोन किंवा अधिक सर्वस्वी भिन्न सत्य स्वरूपें गृहीत धरणारे 'द्वितत्त्ववादी' व "बहुतत्त्ववादी" या विश्वाचें स्पष्टीकरण करूं शकत नाहींत. येथपर्यंत एकतत्त्ववाद्यांचें म्हणणें बरोबर आहे पण आपल्या बुद्धीस स्पष्ट दिसणारे महत्त्वाचे भेद जेव्हां ते अमान्य करतात तेव्हां हा वाद पटत नाहीं

एकतत्त्ववादाचे सर्व प्रकार. प्लोटिनसपासून आजतागायतचे व्यक्तीचें स्वतंत्र अस्तित्व व इच्छाशक्ति अमान्य करतात व भूताचा एका निर्गुण निराकार अशा केवलशून्य तत्त्वांत अंतर्भाव करतात. यामुळेंच एकतत्त्ववादावर जोराची टीका झाली आहे या मताच्या ऐतिहासिक स्वरूपाकडे पाहिलें तर प्लोटिनस यास गूढएकतत्त्ववादी म्हणावें लागेल. तो त्या एकतत्त्वाशीं गूढ संयोगानें तादात्म्य पावून आपण या सर्व दृश्य चमत्कारापलीकडे गेलों आहों असें प्रतिपादी

स्पिनोझा हा मद एकतत्त्ववादी आहे. तो क्वचित् गूढत्वाचा आश्रय करतो व अनुभवाच्या आध्यात्मिक बाजूलाहि कांहींशी बरवर मान्यता दाखवितो. हेगेल हा बौद्धिक एकतत्त्ववादी आहे.तो भौतिक प्रकृति, इंद्रियसंवेदना,व्यक्तित्व व इच्छाशक्ति हीं सर्व विचाराचीं निरानिराळीं स्वरूपें आहेत, असें म्हणतो शॉपेनहार व व्हॉन हार्टमन याचा एकतत्त्ववाद एक विश्वव्यापी इच्छाशक्ति असून तींत सर्व वैयक्तिक इच्छाशक्तींचा लोप होतो अशा प्रकारचा आहे. यांत हे हेकेलच्या वैयक्तिक इच्छाशक्तिनाशाचें निराळ्या रीतीनें स्पष्टीकरण देतात.

हेकेलचा एकतत्त्ववाद हा शुद्ध भौतिक वादच या निराळ्या नावाखालीं मांडला आहे. या सर्व वादांत आपल्याकडील अद्वैतवादाचें स्वरूप थोड्या फार प्रमाणांत आढळतें. या सर्व वादाचें मुख्य तत्व असें आहे कीं, आपल्या बुद्धीला जे निरनिराळे भेद दिसतात विशेषत आपण वैयक्तिक अथवा अवैयक्तिक असे जे भेद करतों ते एका विवक्षित मर्यादेपर्यंतच तात्पुरते मान्य करून आपल्या अनुभवाला व विचाराला पटेल असें त्याच्या मुळाशीं जें एकतत्त्व असेल त्याचा शोध करीत गेलें पाहिजे.

एकदंत भट्ट—सह्या गाणपत्यांतील स्वर्ण गणपतीचा उपासक. हा पहिल्या शंकराचार्यांच्या वेळेस होता. (आनंदगिरीच्या शंकरविजयांतील १८ वें प्रकरण पहा.)

एकनाथ—महाराष्ट्र संत व कवि (एकनाथाचा जन्म शके १४७०मध्यें (रा. पांगारकरांच्या मतें १४५०) पैठणास झाला. पूर्वी भानुदास या नावाचा एक भगवद्भक्त देशस्थ ऋग्वेदी ब्राह्मण पैठणात होऊन गेला. त्याच्याच वंशात एकनाथ हा जन्मला भानुदासाचा मुलगा चक्रपाणी, चक्रपाणीचा सूर्यनारायण व सूर्यनारायणाचा एकनाथ अशी एकनाथाची पितृपरंपरा आहे. एकनाथाच्या आईचें नाव रुक्मिणी. एकनाथाच्या जन्मानंतर त्याचीं मातापितरें लवकरच निवर्तलीं. यामुळें एकनाथाचें सर्व पालनपोषण त्याचा जो आजा चक्रपाणी त्यानेंच केलें. लहानपणापासूनच एकनाथाचें चित्त परमेश्वराकडे वळलेलें होतें. दगडाचे देव मांडून त्यांची पुजा करावी व कांहीं तरी पुराणांतील गोष्टी सांगून कीर्तन करावें, अशा तऱ्हेचे याचे खेळ असत. याची सहाव्या वर्षी मुंज होऊन पुढें विद्याभ्यासास सुरुवात झाली एकनाथाची बुद्धि फार तीव्र होती, यामुळें गुरूनें दिलेली संथा त्याला तेव्हांच पाठ होई, असें त्याचे बहुतेक चरित्रकार सांगतात. रीतीप्रमाणें ब्रह्मकर्माचें सर्व म्हणणे पुरें झाल्यावर एक दिवस एकनाथास असा दृष्टांत झाला कीं, देवगिरीस जनार्दनपंत हा दत्तोपासक आहे, त्याचा अनुग्रह घ्यावा. त्याप्रमाणें एकनाथानें जनार्दनपंताकडे जाऊन त्याचा अनुग्रह घेतला व त्याजपाशीं पुढील ज्ञान संपादन केलें. जनार्दनपंतानें एकनाथास शके १४८० मध्यें कालयुक्त संवत्सरी उपदेश दिला व एकनाथानें ज्ञानेश्वरी व अमृतानुभव या ज्ञानेश्वरांच्या ग्रंथाचें अध्ययनहि जनार्दनस्वामीपाशींच केलें. स्वामींच्या आज्ञेनें चतुःश्लोकी भागवत या ग्रंथास एकनाथानें टीका लिहिली. ती फारच सरस आहे. चतुःश्लोकी भागवताचें हें विवरण पाहून जनार्दनस्वामींनीं लवकरच आपल्या या शिष्यास श्रीमद्भागवताच्या एकादश स्कंधावर व्याख्यान करण्यास सांगितलें. पैठणास नाथानें लेखनास आरंभ करून विक्रमशक वृषसंवत्सर १६३० या सालीं कार्तिक शुद्ध पौर्णिमेस सोमवारीं हा ग्रंथ पुरा केला. या अपूर्व ग्रंथाचे ३१ अध्याय असून त्याची ओंवीसंख्या सुमारें २० हजार आहे. भागवत संपविल्यानंतर लागलीच पुरे पांच महिने लोटले नाहींत तोंच एकनाथानें 'रुक्मिणीस्वयंवर' लिहिलें. याचे १८ अध्याय असून ओंवीसंख्या सुमारें दोन हजार आहे. एकनाथाच्या चरित्रपर अथवा पौराणिक ग्रंथांपैकीं हा अगदीं पहिला ग्रंथ दिसतो. 'श्रीकृष्णानें श्रीखंड्याच्या रूपानें' 'स्वकरें चंदन घासलें' व 'कावडीनें गंगेचें पाणी' भरलें, त्याच्या स्मरणार्थ हा कृष्णाचा स्वयंवरवृत्तांत नाथांनीं सांगितला आहे असें म्हणतात. भागवताच्या आधारानें दोन प्रचंड ग्रंथ लिहिल्यावर या पौराणिक ग्रंथाच्या 'वेन्नविषय कवीच्या अगदीं दृष्टीआड झाला होता असें नाहीं. पौराणिक आख्यानांवर रचलेले दुसरे लहान लहान ग्रंथ 'बालक्रीडा' 'प्रल्हदचारित्र' व 'शुकाष्टक' हे होत. 'प्रल्हादचरित्र' हें लहानसें १७६ ओंव्यांचें प्रकरण असें सुरस आहे, तसेंच १४४ ओंव्यांचें 'शुकाष्टक' हि आहे. हीं आख्यानें रचून एकनाथानें प्रथमच आख्यानवाङ्मयाचा पाया घातला व मराठींत काव्यरस ओतला. 'शुकाष्टका'शिवाय शुकाष्टकाच्या आधारें अथवा टीकात्मक असा रचिलेला 'स्वात्मसुख' हा ग्रंथ प्रसिद्ध आहे. अद्वैतावर हा लहानसा ग्रंथ फारच उत्कृष्ट उतरला आहे स्वात्मानुभवाप्रमाणेंच 'आनंद–लहरी' 'अनुभवानंद' आचार्यांच्या हस्तामलकावरील टीका, चिरंजीवपद, गीतासार, मुद्राप्रकाश वगैरे हे सर्व ग्रंथ वेदांतपर असून अद्वैतमतप्रधान आहेत. चांगदेव पदें, भारुड वगैरे लहान लहान फुटके आणि अभंग अशी विविध रचना एकनाथानें केली आहे.

हे लहानसान ग्रंथ लिहीत असतांना फार मोठें असें एक मराठी भाषेसंबंधाचें काम एकनाथानें आरंभिलें. तीनशें वर्षांपूर्वी लिहिलेल्या ज्ञानेश्वरीच्या प्रती मिळवून तो ग्रंथ प्रतिशुद्ध करण्यास आरंभ केला ज्ञानेश्वरींच्या समाधीचा जीर्णोद्धार केल्यावर त्याच्या कृतीच्या अवशिष्ट भागाचाहि जीर्णोद्धार करण्याची कल्पना एकनाथास सहजासहजीं सुचली असावी. एकनाथानें आळंदीस जाऊन ज्ञानेश्वराच्या समाधीचा जीर्णोद्धार शके १५०५ मध्यें जेष्ठात केला आणि नंतर वर्ष सव्वा वर्षानें म्हणजे शके १५०६ च्या भाद्रपदात ज्ञानेश्वरीचा जीर्णोद्धार पुरा झाला. ज्ञानेश्वरीप्रमाणेंच अमृतानुभवासंबंधींहि कांहीं खटपट करून हा ग्रंथ महाराष्ट्रीयांस सुलभ करून देण्याचा एकनाथानें यत्न केला असावा. यावर एकनाथानें प्रत्यक्ष एक टीका लिहिली असावी असा विद्वानांचा तर्क आहे; परंतु ही टीका हल्लीं संपूर्ण उपलब्ध नाहीं असें रा. भावे म्हणतात. (सरदार मेहेंदळे यांनीं अमृतानुभवावरील एकनाथकृत टीकेचें एक पृष्ठ रा. वि. का. राजवाडे यांच्या हवालीं केलें होतें).

एकनाथाचा ग्रंथरचनेचा उद्योग अखेरपर्यंत सतत चालू होता असें दिसतें. आपल्या पूर्ववयांत यानें भागवतासारखा ग्रंथ मराठींत आणिला व त्यावर टीका रचिली. तसेंच उत्तरवयांतहि यानें दुसरा एक मोठा ग्रंथ रचण्याचा उपक्रम केला. हा ग्रंथ रामायण हा होय. मूळ रामायणाच्या आधारें हा ग्रंथ मराठींत लिहिण्यास सुरुवात अगदीं साठीच्या सुमारास केली असावी असें दिसतें. 'भावार्थरामायण' ग्रंथ युद्धकांडाच्या ४४ व्या अध्यायापर्यंत रचून झाल्यावर एकनाथाची प्रकृति विशेष क्षीण झाली आणि ग्रंथरचनेचे परिश्रम त्याच्यानें होईनात, तेव्हां पुढील ग्रंथ पुरा करण्याचें काम आपला एक शिष्य गावबा याजवर एकनाथानें सोंपविलें.

एकनाथाच्या उपरिनिर्दिष्ट ग्रंथांपैकीं बहुजनमान्य व सर्वांगसुंदर ग्रंथ म्हटला म्हणजे भागवत एकादश स्कंधा-

वरील विस्तृत टीका हा होय भागवतांतील या भागाला उद्धवगीता असेंहि म्हणतात नाथाचें चरित्र म्हणजे या ग्रंथात प्रामुख्यानें प्रतिपादिलेल्या (अ. २, ३, ५ २९ पहा.) भागवतधर्मर.त्याचें प्रत्यक्ष केवळ उदाहरणच होय या विषयाचें विवरण करतांना नाथाची वाणी रसाळ, प्रसंगविशेषीं 'प्रासादिक' कवित्वानें स्फुरलेली, समर्पक दृष्टांतांनीं खुललेली, मद्भावानें आर्द्र झालेली, प्राकृत मनासहि गुंगवून त्यास सात्विकवृत्तिप्रवण करणारी, वक्तृत्वाची व निरूपणकुशलतेची साक्ष पटविणारी न विवेचक अशी स्पष्ट दिसून येते. तसेंच भारदस्तपणांत परमार्थाचें उद्घाटन करण्याच्या कामीं संस्कृत भाषेला मराठी भाषा रेसभरहि हार जाणार नाहीं ही बाब स्पष्टोक्तीनें व स्वरचनेच्या ठाकठिकीनें एकनाथानें निदर्शनास आणून दिली आहे एकनाथाचा एतद्विषयक कटाक्ष बिलकुल अस्थानीं नाहीं हें उघड आहे. ज्ञानेश्वराचें अनुकरण करून एकनाथानें भारुडाची रचना करिताना रूपकें योजण्यांत अनुपम चातुर्य दाखविलें आहे. नित्याच्या व्यवहारांतीलच गोष्टी घेऊन व तत्कालीन समाजांत चालू असलेल्या विविध धंद्यांस अनुरूप अशी रोचक भाषापद्धति घालून आत्मज्ञान परोपरीनें विशद व सुगम करण्याची खुबी या चटकदार रचनेंत एकनाथाला ठळकपणें साधली आहे. या भारुडांच्या रचनेंत मात्र एकनाथाचें कवित्व जसें निर्विवादपणें दिसून येत आहे तसें त्याचें योजकत्वहि पटत आहे हा शके १५५१ मध्यें फाल्गुन वद्य षष्ठीस समाधिस्थ झाला. नाथाच्या जन्मशकाप्रमाणें मृत्युशकहि निश्चित नाहीं. अर्वाचीन कोशकार, रा. सहस्रबुद्धे (श्रीएकनाथमहाराजचरित्र) यांच्याप्रमाणेंच तो शके १५२१ धरतात अर्वाचीन मराठी भाषेचा जनक म्हणून एकनाथाची योग्यता मोठी आहे. ज्ञानेश्वर व एकनाथ यांच्या मध्यें साडेतीनशें वर्षांचा काल लोटला आहे तेव्हां या दोघांच्या वेळची मराठी भाषा विचारांत घेता असें दिसून येईल कीं, ज्ञानदेवाच्या वेळीं भाषेंत जुनीं रूपें आणि त्यांचे अस्थिर प्रकार फार होते. एकनाथाची भाषा सुसंस्कृत व अधिक स्थिरावलेली दिसते ज्ञानेश्वर व एकनाथ यामधील काळांत मराठी भाषा संस्कृत पेहरावानें विशेष नटली, तिनें पूर्वीचे गांवढळ शब्दप्रचार टाकून दिले व प्रौढपणा धारण केला म्हणून या दोघाच्या भाषेंत फार फरक आढळतो ज्ञानेश्वरापासून मोरोपंतांपर्यंत सर्व ग्रंथकारांनीं आध्यात्मिक विषयाच्या विवेचनासाठीं ओवीबद्ध छंद वापरला आहे; तेव्हां एकनाथाचाहि पाठ तोच होता हें सांगणें नकोच नाथाची ओंवी साडेचार चरणी असून शेवटच्या चरणांत अनुप्रास साधलेला आढळतो एकनाथाच्या का याचा मासला म्हणून रुक्मिणीस्वयंवरांतील (अ. १५) रुक्मिणीवर्णन पहाः—

भिवई सुरेख सरळ नासिक। गंडस्थळीं तेज अधिक। नाकींचे मोतीं जडित माणिक। तेणें श्रीमुख शोभन॥ सुरंग तळवे आणि तळहात। अधरबिंब अति आरक्त। बोलीं मधुरता तळपत। तेणें झळकत दंतपंक्ति॥ कटिप्रदेश शोभवी जघन। माज अतिशयेंसी सान। घोटीं कळाविया सुलक्षण। बरवेपण पाउलीं॥ नेसली क्षीरोदक पाटोळा। त्यावरी नवरत्नाची मेखळा। सुनीळ कांचोळी वेल्हाळा। लेइली मायामोतलग॥ गंगातीरींचीं चक्रवाकें। तैसीं कुचद्वय सुरेखें। हृदयीं धननीळ झळके। शोभा पदकें दाविजे॥

विरहानलानें पोळणारी रुक्मिणी म्हणते —:

मज नलगे विंझणवारा। तेणें अधिकची होतो उबारा। प्राणप्रियें पाहे पुरा। शारंगधरावांचोनी॥ आणीं न लावा गे चंदन तेणें अधिकचि होय दीपन। माझे निघों पहाती प्राण। कृष्णचरण न देखतां॥ (अ. ५)

वेदांत सांगतानांहि एकनाथाची वाणी अस्खलित व हृदयभेदी वाटते स्वात्मसुख ग्रंथांत आस्तिकनास्तिकासंबंधीं बोलतांना पुढील विवेचन केलें आहे:—

जैसे सूर्याचे किरण। सूर्यापुढें धावती आपण। तेणें प्रकाशे सूर्यपण। अधिकाधिक॥ का चंदनास वास। चंदनाहुनि चौपस। धावे तेणें अधिक प्रकाश। चंदनत्वा आणी॥ तैसें विश्वप्रकाश तया गभस्ती। त्याचीं किरणें त्या त्या नाना व्यक्ती। तेथें नास्तिकता जे देखती। ते मूर्ख मृगतृष्णिका॥ मोत्याची करूनियां भूषणें। अंगीं प्रत्यंगीं लेणें। बाणलिया सुंदरपणें। शोभे स्वयें॥ तैसें हें स्वरूप निर्विकार। त्याचें सर्वांग भूषण चराचर। तेणें अलंकारलें मनोहर। स्वरूपचि भासे॥ सुवर्ण आणि भूषण। तेथें काय आहे दोन्हीपण। प्रगट पाहतांही काकण। सोनेंचि दिसे॥ सौधपट पाहतां दृष्टी। तंतुसीच होय भेटी। तैसी अवलोकितां सकल सृष्टी। स्वरूपचि भासे॥

एकनाथाच्या अभंगासंबंधीं विवेचन ' अभंग ' या लेखांत आलेंच आहे.

एकनाथाची साधु म्हणून मोठी ख्याति आहे. त्यानें केलेले चमत्कार महिपतीनें भक्तिविजयात वर्णिले आहेत. एकनाथ अस्पृश्यता जातिभेद वगैरे सामाजिक दोष मानीत नव्हता असें दाखवून देणाऱ्या कांहीं कथाहि सांगतात

[संदर्भ ग्रंथ—महाराष्ट्रसारस्वत. एकनाथाचीं स्वतंत्र सहा चरित्रें आहेत, त्यांपैकीं एक रा. ल. रा. पांगारकर यांनीं लिहिलें आहे. अर्वाचीन कोश व कविचरित्र यांत एकनाथावर लेख आहेत, भक्तिविजय व भक्तलीलामृत या पुराणांतून एकनाथाच्या आख्यायिका वर्णिल्या आहेत, याशिवाय किरकोळ वाङ्मय बरेंच आहे].

एकबटाना— (आधुनिक—हमदान) हें शहर मीडिया देशाचा राजा अस्तायाजीझ याचें राजधानीचें शहर होतें. हें सायरसनें नाबोनिडसच्या कारकीर्दीच्या सुरवातीपासून (इ. स पूर्वी ५४९) महायुद्ध्या वर्षी घेतलें व इराणी साम्राज्याची स्थापन केली. इराणी राजांचें एकबटाना हें उन्हाळ्यांत राहण्याचें ठिकाण होतें. नंतर एकबटानाला पार्थियन राजांनीं आपली राजधानी नेली.

एकर—(एक्रा अथवा सेंट जीन द एकर) हें पॅलेस्टाईन मधील एका जिल्ह्याचें मुख्य शहर आहे. एकरच्या उपसागराच्या उत्तरटोंकावरील एका भूशिरावर हें शहर वसलेलें आहे. एकरची लोकसंख्या सु. ११००० आहे. पैकीं ८००० मुसुलमान व बाकीचे यहुदि व ख्रिस्ती आहेत. किनाऱ्यावर असल्यामुळें व इतर कारणांनीं याला 'पॅलेस्टाईनची किल्ली' म्हणत असत. येथील व्यापार मंद होत चालला असून, शहराचा वारंवार नाश झाल्यामुळे येथें पाहाण्यालायक इमारती मुळींच नाहींत. येथील पडलेली भिंत धर्मयुद्धाच्या वेळची असून, मशीद जेझरपाशानें बांधली आहे. एकर हें बाबिस्ट धर्मपंथाचे मुख्य ठिकाण आहे.

इतिहास.—तिसऱ्या टेथमोसि (थॉथमिस १५०० इ. स पूर्वी) याच्या खंडणीच्या यादींत एथाक नाव आहे व कदाचित हें एकर असावें असा तर्क आहे. परंतु टेल-एल-अमर्ना पत्रव्यवहारांतील एक्का, व सांप्रतचें एकर यांत कांहींच फरक नाहीं. हिब्रू लोक याला एक्को म्हणत व त्याच्या वेळेस या शहराचा संबंध सीरिया प्रांताशीं फार असे. इ. स. पूर्वी ७२५ व्या वर्षी एकर हें चवथ्या शलमनेसरच्या विरुद्ध सिडन व टायर यांच्या बाजूनें बंडात सामील झालें. ग्रीक इतिहासकार या शहराला एके म्हणत व टॉलेमी सोटर यानें या शहराला टालेमेक असें नाव दिलें असावें. ख्रिस्तीशकापूर्वी १६५ व्या वर्षी सायमन मकाबीअसनें सीरियन सैन्याचा पराभव पुष्कळ ठिकाणीं करून त्यांना टालेमेसमध्यें हाकून दिलें. इ स पूर्वी १५३ व्या वर्षी सीरियाच्या गादीवर हक्क सांगणाऱ्या डेमेट्रिअसचा प्रतिस्पर्धी अलेक्झांडर बालस (अँटायोकस एपिफेनिसचा मुलगा) याला एकर येथें आश्रय मिळाला होता. अलेक्झांडर जेनाअस, व क्लिओपाट्रा यांनीं हें शहर हल्ला करून घेतलें होतें. सेंटपाल या शहरीं एक दिवस राहिला होता. अरबांनीं हें शहर ६३८ त घेतलें. पण १११० त धर्मयोद्ध्यांनीं परत घेतलें. सलाउद्दीननें हें ११८७ साली घेतलें. गाय दि लुसिमाननें ११८९त याला वेढा दिला व इंग्लंडच्या पहिल्या रिचर्डनें ११९१ त हें जिंकून घेतलें. सुलतान सेलिमाच्या अधिपत्याखालीं तुर्कांनीं हें शहर १५१७ त काबीज केलें. १८ व्या शतकाच्या शेवटीं येथील शेख धाहेर-एल-अमिरच्या अंमलाखालीं या शहराची भरभराट झाली. याच्यामागून जेझरपाशानें येथें तटबंदी केली. १७९९ त नेपोलियननें दोन महिने याला वेढा दिला होता. तरी सर डब्ल्यू सिडने व ब्रिटिश खलाशी यांच्या मदतीनें तुर्कांनीं त्याला दाद दिली नाहीं. जेझरचा मुलगा सुलेमान याच्या वेळेस पुन्हां या शहराची भरभराट झाली. १८३१ त इब्राहिमपाशानें वेढा देऊन या शहराची नासाडी केली. १८४० त ब्रिटिश आस्ट्रियन व फ्रेंच या मित्र-संघानीं तोफा डागून हें शहर घेतलें व एक वर्षानें तुर्कांच्या स्वाधीन केलें.

एकरची लढाई:— ११८९ त झाली. जरुसलेमचा राजा गाय लुसिमाननें यास वेढा दिला असतां सलाउद्दिननें वेढा उठविण्यासाठीं फौज पाठविली तिचा पराभव या लढाईत झाला.

एकरुक—मुंबई इलाखा सोलापूर जिल्हा. एकरुक हें सोलापूरच्या ईशान्येस ५ मैलावर असून येथें एक मोठा तलाव बांधलेला आहे. याला ७२०० फूट लांब व ७२ फूट खोल बंधारा बांधलेला असून याच्यापासून ३ कालवे काढलेले आहेत. हा तलाव इ स. १८८१-८२ मध्यें पूर्ण होऊन यास रु. १२१२६२० खर्च लागला. त्यावेळीं हा मुंबई इलाख्यातील सर्वांत मोठा तलाव होता.

एकलव्य—निषादाधिपति हिरण्यधेनुकाचा पुत्र द्रोणाचार्यांनीं कौरव राजपुत्रांबरोबर याला धनुर्विद्या शिकविण्याचें नाकारल्यावरून यानें त्यांच्या पादुका गुरुस्थानीं स्थापून स्वतःच धनुर्विद्येचा अभ्यास करून तींत प्रवीण झाला. कौरवराजपुत्रांना त्याच्या अलौकिक धनुर्धारित्वाबद्दल वैषम्य वाटून त्यांनीं द्रोणाचार्यांकडे तक्रार केली. द्रोणांनीं हा अर्जुनाच्या वरचढ होऊं नये म्हणून अशी गुरुदक्षिणा मागितली कीं, तूं बाण सोडतांना अंगठा लावीत जाऊं नकोस. हें मत सर्व किरात अद्याप पाळतात असा समज आहे. (महा भा आदि. १४२, दाक्षिण प्रत, १९१४)

एकलिंगजी—मेवाडांत उदेपूर शहरापासून एका मैलावरील एक देवस्थान. (उदेपूर पहा.) एकलिंगजीचें संस्थान मोठें आहे. वैष्णव मारवाड्यांत ज्याप्रमाणें दोन स्नेही एकत्र भेटले असतां 'जयगोपाल' म्हणून परस्परांस नमस्कार करितात, त्याप्रमाणें मेवाडांत 'जय एकलिंगजी' म्हणून रामराम करतात. येथें प्रत्यहीं दोनशें रुपयांचा खर्च आहे. एकलिंगजीचें देऊळ डोंगराळ प्रदेशांत आहे. येथें प्रसिद्ध मल्हारराव होळकर हें देवस्थान लुटण्यास गेला होता; परंतु लुटालूट न करितां तो तसाच मागें फिरला. एकलिंगजीच्या देवळांत 'गध्याची सोगण' म्हणून एक स्तंभ पुरला आहे [लो हि प्रं ६ राजस्थानचा इ उदेपूर परिशिष्ट५]

एकादशरुद्र—या अकरा रुद्रांचा ब्राह्मण ग्रंथांत तेहेतीस देवांच्या गटांत "अष्टौ वसव एकादशरुद्रा द्वादशादित्याः" असा उल्लेख आहे. तेथें एकादशरुद्रांचीं नावें दिलेलीं नाहींत. या रुद्रांचीं नावें निरनिराळ्या पुराणांत निरनिराळीं आढळतात. एकट्या भारतांतच आदिपर्वांत—मृगव्याध, सर्प, निर्ऋति, अजैकपाद, अहिर्बुध्न्य, पिनाकी, दहन, ईश्वर, कपाली, स्थाणु, भग, शांतिपर्वांत—अजैकपाद, अहिर्बुध्न्य, विरूपाक्ष, रैवत, हर, बहुरूप, त्र्यंबक, सुरेश्वर सावित्र, जयन्त, पिनाकी व अनुशासनपर्वांत—अजैकपाद, अहिर्बुध्न्य, पिनाकी, ऋत, पितृरूप, त्र्यंबक, महेश्वर,

वृषाकपि, शम्भु, हवन, ईश्वर, अशीं एकादश रुद्रांचीं नावें सांपडतात

एकादशी—प्रत्येक पधरवड्यातील अकरावी तिथि. एकादशीच्या दिवशीं उपवास करावयाचा असून दुसऱ्या दिवशीं त्या व्रताची पारणा करतात हें व्रत काम्य व नित्य (नेहमीं करावयाचें)असें आहे एकादशींत स्मार्त व भागवत असे दोन भेद आहेत या स्मार्त व भागवत अशा प्रकारच्या एकादशा नेहमीं येत नाहींत त्यांच्यांतील ठोकळ भेद म्हणजे असा कीं, ज्या वेळीं दोन एकादशा येतील त्या वेळीं स्मार्त पूर्व दिवशीं व भागवत एकादशी दुसऱ्या दिवशीं येते भागवत एकादशी नेहमीं द्वादशीविद्ध असते स्मार्त व भागवत या एकादशा केव्हां मानावयाच्या यासंबंधीं माहिती धर्मसिंधु, निर्णयसिंधु इत्यादि ग्रंथांत सविस्तर दिली आहे.

दर महिन्याच्या दोन एकादशा याप्रमाणे वर्षाच्या चोवीस एकादशांचीं नावें निराळीं आहेत त्यांपैकीं शुक्लपक्षातील बारा एकादशांचीं नावें चैत्रमहिन्यापासून अनुक्रमें कामदा, मोहिनी, निर्जला, शयनी, पुत्रदा, परिवर्तिनी, पाशांकुशा, बोधिनी, मोक्षदा, प्रजावर्धिनी, जयदा, आमलकी हीं असून कृष्णपक्षातील एकादशांचीं नावें चैत्रमहिन्यापासून अनुक्रमें पापमोचनी, वरूथिनी, अपरा, योगिनी, कामिका, अजा, इंदिरा, रमा, फलदा, सफला, षट्तिला, विजया हीं होत.

एकादशीच्या उत्पत्तिसंबधीं पद्मपुराणांत (उत्तरकांड अ ३८), पुढील कथा आहे -कृतयुगांत अत्यंत उन्मत्त असा मुर नामक दैत्याच्या वधाकरितां देवांनीं विष्णूची प्रार्थना केल्यावरून मुर दैत्याचा वध करण्याची प्रतिज्ञा करून विष्णूनें सर्व देवांच्यासह चंद्रावती नगरींत जाऊन दैत्याशीं युद्ध सुरू केलें देव तर लागलीच पळून गेले परंतु पुष्कळ वेळ युद्ध करूनहि विष्णूचें कांहीं न चालल्यामुळें शेवटीं तोहि पळून जाऊन बदरिकाश्रमीं एका गुहेंत दडून बसला मुर दैत्य विष्णूचा पाठलाग करीत त्याच गुहेजवळ आला असतां तेथें त्यास शस्त्रास्त्रांनीं युक्त अशी एक सुंदरी दिसली. तिच्याशींच दैत्य युद्ध करू लागला असतां त्या स्त्रीच्या हुंकारानेंच तो दैत्य मरण पावला विष्णूनें हें पाहून त्या सुंदरीस वर माग म्हणून सांगितलें असतां "तिन्ही भुवनांत व चारी युगांत मला श्रेष्ठत्व असावें, सर्व तीर्थांहून मला श्रेष्ठ समजावें, जे कोणी माझ्या (एकादशीच्या) दिवशीं उपवास करून तुझी भक्ति करतील त्यावर तू संतुष्ट असावेंस " असा वर मागितला विष्णूनें तिचें नांव एकादशी असें ठेवलें

याशिवाय ज्या पूर्वी बारा महिन्यातील मोक्षदा वगैरे चोवीस एकादशा सांगितल्या त्या प्रत्येकींसंबधींहि एक एक लहानशी कथा पद्मपुराणांत पुढें (उत्तरकांड अ ३९ ते ६६) दिली आहे

एकिल्—या शब्दाचा अर्थ गरुड असा होतो हें बेट आयर्लंडच्या पश्चिम किनाऱ्याजवळ आहे. आयर्लंडच्या पश्चिमेस क्रुाऊनै' नावाचें जें एक द्वीपकल्प आहे त्यामध्यें व या बेटामध्यें ' एकिल 'ची एक अरुंद सामुद्रधुनी आहे मेयो नावाच्या आयर्लंडच्या पश्चिम विभागांत याचा समावेश होतो हें बेट डोंगराळ व दलदलीचें आहे येथील लोक कोळ्याचा धंदा करून आपलें पोट भरतात.

एक्झीटर—हें शहर इग्लंडमधील डेव्हनशायर परगण्याचें मुख्य शहर व शहर, म्युनिसिपल, राजकीय व पार्लमेंटरी बरो आहे हें लंडनच्या पश्चिम नैर्ऋत्येस १७२ मैल आहे १९०१ सालीं येथील लोकसंख्या ४७१८५ होती येथील हायस्ट्रीट व फोरस्ट्रीट रस्ते फार प्रेक्षणीय आहेत. अर्वाचीन वस्ती व सभोंवतालचा भाग प्रेक्षणीय आहे. येथील कॅथीड्रलहि सुंदर आहे

एलिझाबेथच्या कारकीर्दीत बांधलेल्या गिल्ड हॉलमध्यें जनरल मंक व ऑर्लिअन्सची डचेस हेनरीएटा यांचीं चित्रें आहेत आलबर्टच्या स्मरणार्थ बांधलेल्या पदार्थसंग्रहालयांत कलाभुवन व मोफत वाचनालय आहे येथें रोगमॉंट नावाचा किल्ला होता त्याचे अवशेष आहेत

धंदेशिक्षणाचें विद्यालय, शिक्षकविद्यालय, शाळा व व्याकरणशाळा येथें आहेत येथ पुष्कळ धर्मार्थ संस्था आहेत एक्झीटर हें रेल्वेचें केंद्रस्थान असून समुद्रावरील व्यापाराचेंहि ठिकाण आहे एक्झीटर जहाज–कालवा (शिपकॅनाल), एलिझाबेथच्या कारकीर्दीत बांधला गेला नदीच्या मुखाजवळ एक्समौथ बंदर आहे कागद, धान्य व सफरचंदाचें मद्य हा येथील निर्यात माल होय येथून पार्लमेंटांत १ प्रतिनिधि जातो येथील राज्यकारभार मेयर, शहरचे १४ सनदी अधिकारी व ४२ सभासदांच्या हातांत आहे शहराचें क्षेत्रफळ ३१५८ एकर आहे हेवीट्री या उपनगराची लोकसंख्या १९०१ सालीं ७५२९ होती

फार प्राचीन काळीं हें शहर रोमन लोकांच्या ताब्यात होतें १००१ सालीं डेन्स लोकांनीं या शहराला वेढा दिला पण त्यांत त्यानां यश मिळालें नाहीं १००२ सालीं एथलरेड राजानें तें एमा राणीला दिलें तिनें नेमलेल्या ह्यूग या अधिकाऱ्याच्या विश्वासघातामुळें १००३ सालीं तें स्वीननें घेऊन त्याचा नाश केला १०५० सालीं लिऑफ्रिकनें हें डेव्हनशायरच्या बिशपाचें राहण्याचें ठिकाण म्हणून ठरविलें, १०६८ सालीं १८ दिवस या शहराला वेढा दिल्यावर येथील लोकांनीं रोगमॉन्ट नावाचा किल्ला विलियम दि काकररच्या स्वाधीन केला पुन्हा बाल्डिवन डा रेडव्हर्सनें मॅटिल्डाकरितां ११३७ सालीं या शहरास वेढा दिला पाण्याच्या अभावामुळें लोकांना शरण जाणें भाग पडलें.

१४६७ सालीं यॉरकिस्ट लोकांविरुद्ध १४९७ सालीं परकिन वॉरबेक विरुद्ध व १५४९सालीं कॉर्नवॉल आणि डेव्हन यांच्या लोकांविरुद्ध येथील लोकांनीं टिकाव धरला याद-वींच्या वेळीं एक्सीटरनें पार्लमेंट पक्षाची बाजू घेतली. १६४३सालीं राजपक्षानें हें शहर काबीज केलें. तें १६४६पर्यंत त्याच्याकडेसच होतें. १६८८ सालीं ऑरेंजचा प्रिन्स वुइल्यम येथें आला. पहिल्या हेनरीनें दिलेल्या सनदेप्रमाणें येथील लोकांस स्वतंत्र जकातीचे हक्क मिळाले. १२२७पासून १८३५ च्या म्युनिसिपालिटीच्या सुधारणाकायद्यापर्यंत येथील राज्यकारभार मेअर व बेलिफ यांच्या हातांत होता. १२९५पासून १८८५ पर्यंत येथून पार्लमेंटांत दोन प्रतिनिधी जात असत. परंतु पुढें येथून फक्त एकच प्रतिनिधि जाऊं लागला. लोकरीच्या कापडाकरितां हें पूर्वी फार प्रसिद्ध होतें.

पक्षान—हें फिलिस्टाइन लोकांचें बादशाही शहर होतें रॅमलेहपासून ५ मैलांवर असलेलें सीरियांतील अॅकीर शहर तें हेंच असावें सॅम्युएलच्या वेळेस हें फिलिस्टाईन लोकांच्या ताब्यांत होतें. येथें बालझेबुबचें देऊळ होतें. इ स ७० त यरुसलेमचा पाडाव झाल्यावर यहुदी लोक येथें येऊन राहिले सध्यां येथें यहुदी शेतकऱ्यांची वसाहत आहे. जव-ळचा प्रदेश सुपीक आहे.

एक्स—हें शहर फ्रान्स देशांतील आग्नेय भागांत बोशे डयू-र्‍होन विभागांत असून मार्सेलिसच्या उत्तरेस आगगा-डीनें १८ मैलांवर आहे. येथील लोकसंख्या १९०६ सालीं १९४३३ होती. कूर्स मिराबो या सुंदर रस्त्याच्या योगानें शहराचे दोन निरनिराळे भाग झालेले आहेत. या रस्त्यांत तीन कारंजीं लागतात व दुतर्फा झाडें लावलेली असून प्रेक्षणीय इमारती आहेत. उत्तरेकडील भाग जुना असून त्यांत सोळाव्या शतकापासूनच्या इमारती आढळतात. या शहरांत एक्स मार्सेलिस या विद्यापीठाचें कायदा व वाङ्मयशास्त्राचें पीठ आहे. या शहरांत प्राचीन काळच्या बऱ्याच इमारती व शिल्पकामाचे नमुने आढळतात. सेंट सोवूरचें कॅथीड्रल ही प्राचीन व महाल्यासारखी इमारत आहे. येथें उन्हाळीं आहेत. त्यांत चुना व कर्बाम्लवायु असतो. येथें आर्चबिशपचें स्थान, अपील कोर्ट, अकॅडेमी, शिक्षकविद्यालय, धंदेशिक्षणाची शाळा व पदार्थसंग्रहालय (त्यांत प्राचीन अवशेष, चित्रें, प्राणी, वनस्पती वगैरे आहेत) असून ऑलिव्ह तेल काढण्याचे, लोखंडाचे, टोप्यांचे वगैरे कारखाने आहेत. या शहराची स्थापना खि. पू. १२३ मध्यें सेक्स्टिअस कॅल्व्हिनस या रोमन कॉन्सलनें केली इतका या शहराचा इतिहास जुना आहे.

एक्स-ला-चॅपेल—कोलोनच्या पश्चिमेस ४४ मैला-वर बेल्जियम व डच सरहद्दीजवळ एका रमणीय खिंडींत असलेलें प्रशियाच्या राज्यांतील जर्मनीचें एक शहर आहे. या स्थानिक स्वराज्याची सीमा दोन्ही देशांच्या सरहद्दींना जाऊन भिडली आहे. शहराच्या आसमंताद्भागीं खनिजोदकाचे झरे आहेत. लोकसंख्या (१९०५) १४३९०६ होती. येथून पूर्वेस कोलोनशीं व डयुसेल्डॉर्फशीं, आणि पश्चिमेस लीज-ब्रुसेल्सशीं व मेस्ट्रिच-अँट-वर्पेशीं, लोह-मार्गांनीं दळणवळण ठेवता येत असल्यामुळें, या ठिकाणचा व्यापार फार भरभराटींत आहे. मध्यभागीं कसबा असून, त्याच्या सभोंवतीं असलेला जुना कोट पाडून त्याठिकाणीं आता सहल करण्याकरितां मार्ग केले आहेत या रस्त्याच्या पलीकडे नवें शहर व उपनगरें वसलीं आहेत एक्स-ला-चॅपेल येथे एखाद्या जुन्या मध्ययुगीन शहरापेक्षा आधुनिक तऱ्हाच अधिक दृष्टोत्पत्तीस येते.

नगरभवन हें १४ व्या शतकांत चार्लेमेनच्या राजवा-ड्याच्या जागेवर बांधलेली गॉथिक पद्धतीची एक इमारत आहे नगरभवनाच्या मागें ग्रॅसहाउस नांवाची जी इमारत आहे, तिच्यांत रोमनलोकांचा राजा कार्नवालचा रिचर्ड याचा दरबार भरत असे. हल्लीं या ठिकाणीं स्थानिक स्वरा-ज्याचे जुने कागदपत्र ठेविले आहेत. येथील कॅथीड्रल ही ऐतिहासिक व शिल्पकलेच्या दृष्टीनें फारच महत्त्वाची इमारत आहे. हिच्यांतील जो जुना भाग आहे तो बांध-ण्यास इ स. ७९५ मध्यें चार्लेमेनच्या देखरेखीखालीं सुरु-वात झाली. हिच्या घुमटाच्याखालीं चार्लेमेनची कबर होती असें म्हणतात. त्या बादशहाच्या अस्थी कॅथीड्रलच्या एका भागांत अजून जतन करून ठेविल्या आहेत. याशिवाय येथें आणखी कित्येक पुरातन गोष्टींचे अवशेष आहेत. त्यांपैकीं जे विशेष महत्त्वाचे आहेत ते दर सातव्या वर्षी दाखवावयास काढतात.

याशिवाय येथें जर्मन डच व फ्लेमिश चित्रकारांच्या उत्तम उत्तम कामांचा संग्रह असलेला अजबखाना, सार्वजनिक ग्रंथसंग्रहालय, खाणींचें व विद्युच्छास्त्राचें काम शिकविण्याची पाठशाळा, नाटकगृह, पोस्टऑफिस नवें रेल्वेस्टेशन आणि कलाविज्ञानाची शाळा या दुसऱ्या कांहीं पाहण्यालायक गोष्टी आहेत. याठिकाणीं जीं कांहीं सुरेख सार्वजनिक स्मारकें आहेत त्यांत बाजार चौकांत असलेलें कारंजें व चार्लेमेनचा पुतळा आणि नाटकगृहासमोरचा पहिल्या विल्यम बादशहाचा घोड्यावर बसलेला अश्वारोही पुतळा, ह्यांची गणना होते.

येथील गंधकयुक्त ऊन पाण्याचे झरे रोमन लोकांस माहीत होते. त्याचें पाणी कित्येक शतकांपासून संधिवात, वातरक्त व गंडमाळा या विकारांवर रामबाण औषध समजलें जात आहे. येथें एकंदर ६ झरे आहेत. त्यांपैकीं एकाचें उष्णमान फॅरेनहीटचे १३६° इतकें असतें. यापेक्षांहि अधिक ऊन पाण्याचे झरे आसमंतात आहेत.

व्यापारांत व उद्योगधंद्यांत या शहराचा दर्जा बराच वर लागतो येथें सुती व रेशमी वस्त्रें करण्याचे मोठमोठे कार-खाने आहेत आसपास कोळशाच्या बऱ्याच चांगल्या खाणी निघाल्यामुळें, याठिकाणीं बहुतेक सर्व प्रकारच्या

लोखंडी कामाचे कारखाने आहेत. याशिवाय मद्य व रासायनिक द्रव्येंहि येथें तयार होतात. धान्य, बनावलेलें कातडें, मद्य व इमारतीचें लांकूड हे येथील व्यापाराचे जिन्नस आहेत. येथें नामांकित विमाकंपन्या आहेत व शहरांत मोठ्या प्रमाणावर सावकारी चालते.

आठव्या शतकांत चार्लेमेननें येथें एक भव्य राजवाडा बांधला व आपल्या साम्राज्यांत याला दुसऱ्या प्रतीचें शहर केलें, इतकेंच नव्हे तर त्यावेळीं कांहीं काळपर्यंत हें शहर पाश्चात्य ज्ञान व सुधारणा यांचें केंद्रस्थान होतें. या शहराचा महत्त्व येण्याचें हेंच कारण होय. ८१३ पासून १५३१ पर्यंत येथें जर्मन राजांचे व बादशहांचे राज्याभिषेक समारंभ होत असत. इ. स. १३०० त या शहराच्या भोंवतालचा कोट बांधून तयार झाला. १४ व्या शतकांत हें रोमन साम्राज्यांतील एक स्वतंत्र शहर झालें. सोळाव्या शतकांत एक्स-ला-चॅपेलच्या ऱ्हासास सुरवात झाली. हें फ्रान्सच्या सरहद्दीला लागूनच असल्यामुळें सुरक्षित राहणें शक्य नव्हतें. युरोपांतील धार्मिक सुधारणेमुळेंहि या शहरास पुष्कळ त्रास झाला. १८०१ मधील ल्युनेव्हिलेच्या तहानें हें फ्रान्सकडे आलें. परंतु पुढें व्हिएन्नाच्या कॉंग्रेसनें तें प्रशियाला दिलें गेलें.

याठिकाणीं एकंदर तीन महापरिषदा भरल्या. (१) १६६८ च्या मेच्या २ऱ्या तारखेस जी येथें प्रतिनिधिसभा भरली होती तिच्यांत प्रकोति युद्धा [वॉर ऑफ डेव्होल्यूशन] नंतर झालेल्या तहावर सह्या झाल्या. (२) दुसरी परिषद आस्ट्रियन वारसासंबंधीं चाललेल्या युद्धाचा निकाल लावण्याकरितां, ता. २४ एप्रिल सन १७४८ रोजीं येथें झाली. आणि (३) तिसरी व शेवटची परिषद इ. स. १८१८ मध्यें, फ्रान्समधून दोस्तराष्ट्रांचें सैन्य काढून घ्यावयाचें किंवा नाहीं, व यावर ग्रेटब्रिटन, आस्ट्रिया, प्रशिया, व रशिया या राष्ट्रांचे एकमेकांशीं, व फ्रान्सशीं कोणत्या प्रकारचे संबंध रहावयाचे या दोन प्रश्नाचा विचार करण्याकरितां भरली.

एगमॉट लॅमोरल कौंट ऑफः—(१५२२-१५६८) हा १५२२ त लायनॉट शहरीं जन्मला. हा एगमॉंटचा कौंट जवया जॉन याचा धाकटा मुलगा होता. १५४१ मध्यें याचा वडील भाऊ वारल्यामुळें बापाची पदवी व मालमत्ता यास मिळाली. १५४४ त याचा पॅलेटाईनचा इलेक्टर तिसरा फ्रेडरिक याची बहीण सॅबिना इच्याशीं स्पायर्स शहरीं मोठ्या थाटानें विवाह झाला. १५४६ त यानें फिलीप बरोबर नेदर्लंड देशांत प्रवास केला. १५५४ त हा आंग्ल मेरीचें फिलीपशीं लग्न जुळविण्याकरितां वकील या नात्यानें इंग्लंडांत गेला होता. १५५७ त याला घोडेस्वारांचा सेनापति नेमल्यानंतर यानें सेंटक्वेंटीन व ग्रॅव्हेलाइन्स या शहरीं फ्रेंचांचा पराभव केला व पुष्कळ ख्याति मिळविली. १५५७ सालीं यानें सम्राट प्रतिनिधी (रीजंट)च्या मंडळानें चालविलेल्या एकतंत्री राज्यपद्धतीविषयीं आपला निषेध व्यक्त केला. १६६५ त हा फिलीप राजास नेदर्लंड देशाची सर्व वस्तुस्थिति समजाऊन देऊन राजा व प्रजा यांच्यामध्यें समेट घडवून आणण्याकरितां स्पेन देशांत गेला परंतु याचे तेथील सर्व प्रयत्न निष्फळ ठरले, व फिलीप राजाची याच्यावर इतराजी झाली. पुढें रीजंट आल्वा यानें यास पकडून कैद केलें व कांहीं दिवसांनीं फांशी दिलें (जून ५,१५६८). मरणानंतर हॉलंडच्या स्वातंत्र्याकरितां जीव सर्वी घातलेल्या लोकांमध्यें याची गणना होऊं लागली. १८६५ सालीं ब्रूसेल्स शहरीं याला फांशी दिलें. त्याच्या स्मरणार्थ त्या ठिकाणीं एक स्मारक उभारण्यांत आलें.

[संदर्भग्रंथ—जे एल मॉटले-राइझ ऑफ डच रिपाब्लिक, ३ भाग लंडन १८५६; जे. पी. ब्लॉक—हिस्टरी ऑफ दि पीपल ऑफ नेदर्लंडस, तीन भाग न्यूयॉर्क १९०४]

एगिनकूर—फ्रान्सच्या उत्तरभागांतील पास-डी कॅले या विभागांतील एक खेडें आहे. १४१५ च्या आक्टोबर महिन्याच्या २५ व्या तारखेस इंग्लंडचा ५ वा हेनरी यानें फ्रान्सवर विजय मिळविल्यामुळें हा खेडेगांवास महत्त्व आलें आहे.

एचर्ड—फ्रान्स कार्ल एचर्ड (१७५३-१८२१). हा प्रशियन रसायनशास्त्रज्ञ बर्लिन येथें १७५३ त जन्मला. बीट कंदांत साखर असते, हा मार्ग्रफचा शोध एचर्डनें कृतींत उतरविला १८०० त प्रशियाच्या राजानें त्याला कूनर्न येथें कांहीं जमीन दिली तेथें त्यानें बीट कंदाच्या साखरेचा मोठा कारखाना काढला

एंजिन—एंजिन (विशेष प्रचारांतील मराठी शब्द इंजन) म्हणजे शक्ति उत्पन्न करणारें यंत्र. जें यंत्र शक्ति उत्पन्न करीत नाहीं तें एंजिन नव्हे तें केवळ विशिष्ट काम करणारें यंत्र. अशल्या यंत्रापासून काम घेण्याला एंजिन पाहिजे. एंजिन नसेल तर यंत्रापासुन काम होणार नाहीं.

एंजिनांचे पुष्कळ प्रकार आहेत. मुख्य मुख्य एंजिनें पुढें दिलेल्या तऱ्हांची असतात. बाष्पयंत्र—(स्टीम इंजिन)वाफेनें चालणारें इंजिन; तैलयंत्र-(ऑईलइंजिन), तेलानें चालणारें, धूम्रयंत्र(ग्यास इंजिन) धुरानें चालणारें, पीडितवायुयंत्र (काम्प्रेस्ड एअर एंजिन) उर्फ दाबलेल्या हवेनें चालणारें इंजिन; उष्णवायुयंत्र (हॉट एअर इंजिन)-जलयंत्र (हायड्रॉलिक इंजिन), जलप्रेरितयंत्र (वाटर टरबाईन) आणि सूर्ययंत्र (सन पावर इंजिन); भ्रमणयंत्र (रोटरी इंजिन) व पुरोपश्चाद्गामी यंत्र-(रेसिप्रोकेल) मागेंपुढें चालणारें; चलयंत्र (लोकोमोटिव्ह इंजिन) सर्वांत जुनें व अद्यापहि सर्वांत महत्त्वाचें म्हणजे बाष्पयंत्र अथवा वाफेचें एंजिन होय. अजूनहि मुख्य मुख्य ठिकाणीं व मोठ्या शक्तींसाठीं वाफेचींच इंजिनें वापरतात हीं इंजिनें सुमारें दीडशें निघालीं. हीं शोधून काढण्याचा मान सेम्स वॅट

गृहस्थास देतात याच्याहि अगोदर किंवा जवळ जवळ याच्याच सुमारास न्यू कोमन यानेंहि एक वाफेचें इंजिन शोधून काढलें होतें वॅट याच्या मनात वाफेच्या शक्तीची कल्पना एका किटलीचें झांकण वाफेनें उडताना पाहून आली अशाच नादांत तो एकदा किटलीच्या नळींतून येणाऱ्या वाफेसमोर एक चमचा हातात धरून त्या वाफेचा जोर पहात होता. त्या वेळेस त्याच्या मजीला तो अगदा वेड्यासारखा काय खेळत बसला आहे असें वाटून ती त्याला रागानें बोललीहि होती वाफेच्या प्रसरणशक्तीचा फायदा घेणें व वाफेचें पुन्हा पाणी करून त्या रितीनेंहि इंजिनची शक्ति वाढवणें किंवा कमी जळण लागण्याची युक्ति योजणें याहि दोन्ही गोष्टी यानेंच केल्या.

वाफेचें यंत्र चालण्याची तऱ्हा अशी आहे —एका पचपात्रांत (सिलिंडर) एक दट्टया (पिस्टन) असतो या पचपात्राच्या दोन्हा बाजू बंद असतात तसेंच दोन्ही बाजूंनीं वाफ पचपात्रामध्यें येण्याची व्यवस्था केलेली असते दट्टया (पिस्टन) पचपात्राच्या (सिलिंडरच्या) एका टोंकाला असतो त्या वेळेस त्या टोंकानें वाफ त्या पचपात्रात येऊं लागते त्या वाफेच्या जोरानें दट्टया पुढें जाऊं लागतो दट्टया कांहींसा पुढें गेला म्हणजे वाफ येण्याचें बंद होतें व दट्टया वाफेच्या प्रसरणशक्तीमुळेंच पुढें जातो तो दट्टया पचपात्राच्या दुसऱ्या टोंकाला जाण्याच्या सुमारास त्या बाजूनें दट्टयाच्या (पिस्टन) दुसऱ्या बाजूला वाफ येण्यास सुरवात होते दट्टया दुसऱ्या टोंकाला जाऊन पुन्हा नव्या वाफेच्या जोरानें परत येऊं लागतो याच वेळीं दट्टयाच्या अलीकडच्या बाजूची काम करून फुकट गेलेली वाफ परत जात असते ही वाफ परत जाऊन दट्टया पहिल्या जागेवर आला म्हणजे पुन्हा त्या बाजूनें पचपात्रात वाफ यावयास लागून दट्टया (पिस्टन) पुन्हा मागें जातो अशा रीतीनें दट्टया पचपात्रांत मागें पुढें जाऊन इंजिन चालतें

वर सांगितल्याप्रमाणें जी गति उत्पन्न होते ती मागें पुढें अशी होते या गतीवरूनच या जातीच्या इंजिनाला पुरोपश्चाद्गामी यंत्र (मागें पुढें होणारें इंजिन रेसिप्रोकेटिंग एंजिन) असें म्हणतात या मागें पुढें होणाऱ्या गतीपासून वर्तुळ गति उत्पन्न करावी लागते त्यासाठीं निराळी योजना करावी लागते पचपात्रांत जो दट्टया मागेंपुढें होत असतो त्याला एक दांडा बसविलेला असतो याला दट्टयाचा दांडा (पिस्टन रॉड) असें म्हणतात हा दांडा पचपात्राच्या एका बंद बाजूमधून बाहेर येत असतो या दांड्याच्या दुसऱ्या टोंकास एक आडवा दांडा (क्रॉसहेड) बसविलेला असतो या आडदांड्याचें (क्रासहेडचें) काम दट्टयाचा दांडा व जोडदांडा (कनेक्टिंग रॉड) यांचा सांधा करण्याचें असतें दट्टयाचा दांडा अगदीं सरळ रेषेंत मागेंपुढें होत असतो पण जोडदांड्याचें आडदांड्याला (क्रासहेडला) जोडलेलें टोंक हें एकाच रेषेंत सरळ मागेंपुढें होत असतें पण त्याचें दुसरें टोंक–ज्याला गतिपरिवर्तकाचें टोंक (क्रँकएंड) म्हणतात तें चक्राकार फिरत असतें या जोडदांड्याच्या, दट्टयाच्या दांड्याच्या सरळ समांतर रेषेंत, मागेंपुढें होण्याचा गतीवर कांहींहि परिणाम होऊं नये म्हणून आडदांड्याच्या खालीं व वरतीं किंवा आडदांड्याच्या दोन्ही बाजूला त्याला लागून मार्गदर्शक (गाईड) बसविलेले असतात क्वचित हे आडदांड्याच्या खालींहि बसविलेले असतात त्याच्या योगानें दट्टयाच्या दांड्याचा गति समांतर रहाते जोडदांड्याचें (कनेक्टींग रॉडचें) दुसरें टोंक चक्राकार गतीनें फिरत असतें म्हणून वर सांगितलेंच आहे. हें टोंक गतिपरिवर्तकाच्या (क्रँकच्या) एका टोंकाला बसविलेलें असतें, व गतिपरिवर्तकाचें दुसरें टोंक एका मोठ्या लाटेला (शाफ्टींगला) बसविलेलें असतें जोडदांड्याचें टोंक वाटोळें फिरावयास लागलें म्हणजे गतिपरिवर्तकहि वाटोळा फिरूं लागतो तो फिरला म्हणजे त्याबरोबर लाटहि फिरूं लागते अशा तऱ्हेनें मागेंपुढें होणाऱ्या गतीचें गोलगतींमध्यें परिवर्तन होतें

वर सांगितल्याप्रमाणें एंजिनची गति गोल होते हें खरें पण ती गति सारखी रहाण्याला आणखीहि कांहीं भाग लागतात त्यापैकीं पहिला मुख्य म्हणजे शक्तिसंग्राहक अथवा प्रधानचक्र (फ्लायव्हील) होय या प्रधानचक्राचा उपयोग इंजिनांत फार आहे किंबहुना या चक्राशिवाय इंजिन चालणारच नाहीं पंचपात्रांत वाफ शिरूं लागली म्हणजे कांहीं वेळ दट्टया जोरानें पुढें जाईल वाफ येण्याची थांबली म्हणजे वाफेच्या प्रसरण शक्तीनें दट्टया पुढें जाईल खरा, पण त्याची गति कमी कमी होऊन दट्टया दुसऱ्या टोंकाला जाईपर्यंत ती फारच सावकाश होईल, व दट्टया थांबेलहि याचप्रमाणें दुसऱ्या बाजूनें वाफ येत असतांहि हाच स्थिति होईल पण शक्ति उत्पन्न करीत असतां उत्पन्न होणारी गति ही अगदीं सारखी राहिली तरच तिचा उपयोग होईल एकदा फार जलद दुसऱ्यांदा एकदम कमी अशा तऱ्हेचा बदल केव्हांहि चालणार नाहीं हा बदल न व्हावा म्हणूनच प्रधानचक्र घालावें लागतें प्रधानचक्र लाटेवर बसविलेलें असतें प्रधानचक्राची धाव (रिम) फार जड केलेली असते प्रधानचक्र (फ्लायव्हील) जड असल्यामुळें तें एकदम फिरतांहि नाहीं व एकदम थांबतहि नाहीं कारण तें पहिल्यानें फिरावयास लागतांना स्थिर स्थितीमधून गतींत येण्यास पुष्कळ शक्ति खातें याचा परिणाम असा होतो कीं, दट्टया आपल्या फेरीच्या सुरवातीस, म्हणजे पचपात्राच्या एका टोंकापासून पुढें जाऊं लागतो त्या वेळेस, त्यावर वाफेचा पूर्ण जोर असल्यामुळें फार जोरानें पुढें जाण्याचा प्रयत्न करतो पण त्या वेळेस इंजिन चालू होतांना प्रधानचक्र(फ्लायव्हील)स्थिर असतें इंजिन चालावयास लागलें म्हणजे त्याबरोबर तें चक्रहि फिरूं लागतें हें फिरावयास लावण्यासाठीं जोर पुष्कळ लागतो सुरवातीला दट्टयावर वाफेचा पूर्ण जोर असल्यामुळें प्रधानचक्रास फिरा

वयास लावण्यात जो खर्च होतो. पुढें पंचपात्रांत वाफ येण्याचो बंद झाल्यावर दट्ट्याची गति कमी होण्याचा संभव असतो. पण प्रधानचक्रामध्यें पहिली गतीची शक्ति सांठविलेली असते तिच्यामुळें प्रधानचक्र आपली गति कमी होऊं देत नाहीं यामुळें दट्ट्याची गति सारखीच रहाते. अशा तऱ्हेनें सबंध एंजिनची गती सारखी रहाते.

दुसरे मुख्य भाग म्हणजे पंचपात्रांत वाफ येऊं देणें, व काम झालेली वाफ बाहेर जाऊं देणें, यासाठीं जी उघड झांप करावी लागते ती करणारे पडदे (व्हाल्व्ह) व ते पडदे (व्हाल्व्ह) चालण्यासाठीं जी दंड्यांची तसेंच सत्र्यांची (एक्सेंट्रिक) व्यवस्था करावी लागते ती होय. याला पडद्याची गति (व्हाल्व्ह मोशन) असें म्हणतात ही निरनिराळ्या तऱ्हेची असते, व तीवरून इंजिनच्या कोणी निरनिराळ्या जातीहि करितात. या तऱ्हांची माहिती पुढें एका ठिकाणीं दिली आहे आणखी एक महत्त्वाचा इंजिनचा भाग म्हटला म्हणजे नियंत्रक (गव्हर्नर) होय मागें सांगितल्याप्रमाणें प्रधानचक्राच्या (फ्लायव्हील) योगानें एंजिनची गति सारखी रहाते हें खरें पण ती अगदीं सर्वस्वी सारखी राहू शकत नाहीं. कारण समजा, एंजिन चालू होत आहे पण त्याच्या गतीमुळें दुसरीं कोणतीहि यंत्रें चालू नाहींत अशा वेळीं पंचपात्रांत वाफ अगदी थोडी सोडावी लागेल, नाहींतर एंजिन फार जोरानें धावूं लागेल इंजिन चालू झाल्यानंतर यंत्रें चालूं लागली म्हणजे जर पंचपात्रामध्यें जास्त वाफ सोडली नाहीं तर एंजिनची चाल कमी होईल. चाल वाढविण्यासाठीं पंचपात्रांत जास्त वाफ सोडावी लागेल पण केव्हां काहीं यंत्रें थांबल्यास पुन्हां चाल वाढेल चाल वाढली की, पुन्हां वाफ कमी करावी लागेल ही चाल सारखी ठेवण्यासाठीं वाफ आंत सोडण्याचा पडदा (व्हाल्व्ह) कमी जास्त उघडण्याकरितां एक माणूस सारखा बसवून ठेवावा लागतो. आणि इतकेंहि करून इंजिनची गति कधीं सारखी राहणार नाहीं या करितां ही गति सारखी ठेवण्याची एक योजना एंजिनमध्यें करावी लागते. तिला नियंत्रक (गव्हरनर) असें म्हणतात. प्रत्येक इंजिनला नियंत्रक हा असावाच लागतो. इंजिनची गती जितक्या चांगल्या रीतीनें सारखी ठेवावयाची असेल त्याप्रमाणें उत्तम, मध्यम, कनिष्ठ असे नियंत्रक (गव्हर्नर) इंजिनावर बसविलेले असतात. क्वचित एखाद्या ठिकाणीं एंजिनची गति सारखी रहाण्याची जरूरच नसल्यास त्या जातीच्या इंजिनांना नियंत्रकहि नसतो एंजिनचे पडदे निरनिराळे असतात हें मागें एका ठिकाणीं सांगितलेंच आहे अगदीं पहिला निघालेला व सर्वांतहि साधा अशा पडद्याला सरकपडदा (स्लाइड व्हाल्व्ह) असें म्हणतात. हा इंग्रजी 'डी'च्या आकाराचा असतो म्हणून याला 'डी' सरकपडदा असेंहि म्हणतात अजूनहि फार लहान एंजिनांत, काहीं साधारण मोठ्या एंजिनांत, बोटींमधल्या एंजिनांत, तसेंच आगगाडीच्या एंजिनांतहि हेच वापरतात. याच्या बाहेरून एंजिनच्या पंचपात्रांत वाफ जाते व आंतल्या बाजूनें बाहेर जाते. साध्या पडद्याला एकमुखी पडदा (सिंगल पोर्टेड व्हाल्व्ह) म्हणतात इंजिन फार मोठें असल्यास त्यांत वाफहि पुष्कळ जावी लागते. ती एका बाजूनें पुरेशी जात नाहीं, म्हणून दोन किंवा तीन तोंडाचे द्विमुखी, त्रिमुखी पडदे (डबल-ट्रिपल पोर्टेड) करतात असले पडदे बहुतकरून बोटींतल्या मोठाल्या एंजिनमध्यें असतात. असल्या एंजिनला सरकपडद्याचें इंजिन असें म्हणतात

काहीं एंजिनमध्यें सरकपडद्याच्या पाठीवर दुसरा एक पडदा चालत असतो. त्याचें काम एंजिनवर भार (लोड) ज्याप्रमाणें कमी जास्त येईल त्याप्रमाणें इंजिनमध्यें वाफ कमी जास्त सोडण्याचें असतें हें काम आपोआप होत असतें, म्हणून असल्या एंजिनाला स्वयंप्रेरित (आटोमॅटिक) सरकपडद्याचीं एंजिनें असें म्हणतात.

सरकपडदा (स्लाइडव्हाल्व्ह) हा चालत असताना एंजिनच्या सिलिंडरच्या एका बाजूवर घासत असतो या वेळीं त्यावर तापकातील (बॉयलर) वाफेचा असणारा सर्व दाब (प्रेशर) असतो अगदीं जुन्या तापकामध्यें वाफेच्या दाबाचें प्रमाण फार कमी असे हें १०-२० पौंड पर्यंतहि असे हळूहळू हा दाब वाढत चालला हल्लीं हा दाब साधारणपणें १५० पासून २५० पौंडपर्यंत असतो. काहीं विशेष ठिकाणीं हा दाब १५०० आहे व एका ठिकाणीं तर ३५०० पौंड दाबाची वाफ तयार करण्याचा प्रयत्न चालू आहे वाफेचा दाब जसजसा वाढूं लागला तसतसें सरकपडद्याचें पंचपात्राच्या बाजूवर जास्त घर्षण होऊं लागलें घर्षण फार वाढल्यामुळें सरकपडद्याची बाजू व पंचपात्राची बाजू या दोन्हींहि खराब होऊं लागून त्यामधून वाफ निसटूं लागली. तसेंच पडद्यावर दाब फार असल्यामुळें पडदा चालविण्यासाठीं एंजिनचा शक्तिहि जास्त फुकट जावयास लागली, म्हणून दट्ट्यपडदा (पिस्टन व्हॉल्व्ह) जातीचे दुसरे पडदे करण्यात आले या पडद्यात दोन दट्टे (पिस्टन) असतात याची चालण्याची तऱ्हा सरकपडद्यासारखीच आहे. याचा प्रत्येक दट्टया मुख्य पंचपात्रांत प्रत्येक बाजूला वाफ आंत जाण्याची जी वाट असते त्या वाटेवर चालत असतो. दट्ट्याच्या बाहेरच्या बाजूनें तापकातील वाफ पंचपात्रांत जाते व दोन्ही दट्ट्याच्या मधल्या भागांतून वापरलेली वाफ बाहेर जाते. या तऱ्हेच्या पडद्यामध्यें पडद्याचा दट्ट्यावर फारसा जोर नसल्यामुळें सरकपडद्यापेक्षां यामध्यें पडदा चालविण्यास शक्ति कमी पुरते या जातीचे पडदे असलेल्या एंजिनास दट्टेपडद्याचें एंजिन असें म्हणतात.

फार लहान शक्तीच्या एंजिनासाठीं सरकपडदे चांगले म्हणून मागें सांगितलेंच एंजिन लहान असल्यामुळें त्यास वाफ किती लागली, कोळसे किती लागले याकडे लक्ष फारा

कमीच असतें कारण लहान एंजिनें फारकरून सुर्ते उपयोगासाठींच असतात एंजिनें मोठीं व्हावयास लागल्यामुळें त्यामध्यें जाणारी वाफ हि पुष्कळ लागूं लागली पुष्कळ वाफ जाण्यासाठीं मार्गाचें तोंड मोठें करणें किंवा एकापेक्षां जास्त तोंडें ठेवणं हे दोनच उपाय सरकपडद्यामध्यें होते मोठें तोंड केलें असता पडद्याची चाल(मागें पुढें होणें) फार वाढेल तोंडें लहान केलीं असता एकापेक्षां जास्त लागतात व त्यासाठीं दोन तोंडांचा (द्विमुखी = डबल पोर्टेड)किंवा जास्त तोंडांचा पडदा करावा लागतो हें मागें सांगितलेंच आहे पण एवढाहि मोठा पडदा पुरत नाहीं कारण जास्त दाबाची वाफ वापरून तिच्या प्रसरणशक्तीचा फायदा घेतला असतां आत जाणाऱ्या वाफेपेक्षां बाहेर येणाऱ्या वाफेचा आकार किती तरी पटीनें मोठा असतो यामुळें जर पचपात्राचीं तोंडें पुरेशीं मोठीं नसलीं तर सर्व वाफ बाहेर न आल्यामुळें एंजिनपासून कमी शक्ति उत्पन्न होते तसेंच सरक पडद्यानें पचपात्रांत वाफ येण्याचें एकदम बंद होत नाहीं मागें सांगितलेल्या सरकपडद्यावर पडणा या दाबानें होणारें नुकसानहि असतेंच ही सर्व काढून टाकण्यासाठीं कार्लीस नावाच्या एका अमेरिकन गृहस्थानें दुसरी एक नवी योजना केली त्या योजनेला त्याचेंच कार्लीस असें नाव पडलें आहे या योजनेमध्यें पंचपात्राच्या एका बाजूला (वरच्या बाजूस) दोन्ही टोकांस वाफ पचपात्रांत जाण्याची वाट असते त्याचप्रमाणें पचपात्राच्या खालच्या बाजूला काम केलेली वाफ बाहेर जाण्यासाठीं दुसऱ्या वाटा त्याचप्रमाणें दोन्ही बाजूला असतात वरच्या बाजूनें वाफ आंत येते व खालच्या बाजूनें बाहेर जात येवढाच या योजनेंत फरक आहे असें नाहीं सरकपडद्यामध्यें वाफेच्या दाबानें होणारें नुकसान होऊं नये म्हणून या जातीच्या पडद्यामध्यें पडदा मागेंपुढें होत नाहीं तो आपल्याचभोंवतीं फिरावा अशी त्याची योजना केलेली असते त्याचा अर्धा भाग अगदीं वाटोळा असतो व राहिलेल्या अर्ध्या भागामध्यें गाळे पाडलेले असतात जेव्हां वाटोळा अर्धा भाग पचपात्रांत वाफ जाण्याच्या मार्गावर बसलेला असतो त्या वेळेस मध्यें फट न राहिल्यामुळें वाफ पचपात्रांत मुळींच जात नाहीं पण जर गाळ्याचा काहीं भाग त्या वाटेवर आला असल्यास त्या गाळ्यांमधून वाफ पंचपात्रांत जाते ही उघडझाप अगदीं थोड्या वेळांत व्हावी, विशेषत वाफ बंद होण्याच्या सुमारास हा वाटोळा पडदा फार जलदीनें फिरावा अशी योजना केलेली असते तसेंच पडदा एकाच जाग्यावर असल्यामुळें त्याच्यावर फिरतांना वाफेच्या दाबाचा फारसा परिणाम होत नाहीं वापरलेली वाफ जाण्याचा दुसरा पडदाहि वरच्याचसारखा जवळ जवळ असतो कारण याचाहि खालचा अर्धा भाग सारखा वाटोळा असतो व वरच्या भागांत असणारे गाळे जास्त मोठे असतात. तसेच हे पडदे परत धावेऱ्या वेळेस धांव सुरू होण्यापासून उघडतात ते धांव पुरी होण्याच्या वेळेस बंद होतात हे पडदे जलदी उघडणें व जलदी बंद होणें याचें फारसें महत्त्व नाहीं म्हणून हे सावकाशच बंद होत असतात हे पडदे केव्हां केव्हां आंत येण्याच्या व बाहेर जाण्याच्या एकाच चाकापासून चालतात केव्हां केव्हां वाफ आत जाण्याचें चाक निराळें व वाफ बाहेर येण्याचें चाक निराळें असें असतें कार्लिस पडदे १२५ पौंड वाफेच्या दाबावर चांगले चालतात १२५ पौंडांवर वाफेचा दाब गेला तेव्हां कार्लीस एंजिनमध्येंहि जास्त त्रास होऊं लागला जास्त दाब आल्यामुळें वाटोळा पडदा फिरतांना फार घासून फिरूं लागला त्याचा परिणाम पडदा वाकडा तिकडा घासून तोंडावर बरोबर बसत नाहींसा झाला म्हणून दुसऱ्या एका नवीन तऱ्हेचे पडदे निघाले हे पडदे आपल्या जागेवर घासत नाहींत, वरतीं उचलतात व खालीं पडतात यामुळें वाफेच्या दाबाचा परिणाम यावर फार थोडा होतो तसेंच हे पडदे पचपात्राच्या अगदीं टोंकाजवळ बसविता आल्यामुळें पडदा व पचपात्र यामध्यें असणारी जागा अगदीं थोडी ठेवता येते यामुळेंहि वाफ कमी पुरते हे पडदे अलीकडे २०–२५ वर्षें प्रचारांत आले आहेत हे उचलून पडतात म्हणून यांना उडतपडदे (ड्राप व्हाल्व्ह) असेंहि म्हणतात कोणी त्याच्या आकारावरून बाहुली पडदे (पपेट व्हाल्व्ह) असेंहि म्हणतात या पडद्यावरून हे पडदे या असलेल्या एंजिनास उडतपडद्याचीं एंजिनें असें म्हणतात

या वर सांगितलेल्या सर्व जातींच्या इंजिनांमध्यें वाफ एका बाजूनें येते, नंतर तिचें प्रसरण होतें प्रसरण होतांना वाफ थंड होत जाते नंतर पूर्ण प्रसरण झालेली वाफ परत त्याच बाजूनें बाहेर जाते यामध्यें दोन तोटे होतात थंड वाफ परत जातांना सर्व पचपात्रास थंड करते तसेंच वाफ ज्या बाजूनें येते त्याच्या उलट बाजूनें जात असल्यामुळें तिची दिशा बदलण्याला काहीं शक्ति खर्च करावी लागते तसेंच थंड झालेलें पचपात्र गरम करण्यांत वाफेच्या अंगची काहीं उष्णता खर्च होते जेव्हां एंजिनें पूर्ण शक्तीनें काम करीत नसतात तेव्हां ह्या पचपात्राच्या थंड गरम होण्यानें त्याचा परिणाम असा होतो कीं, दर अश्वशक्तीला (हॉर्स पावरला) लागणारें वाफेचें प्रमाण वाढत जातें. हें होऊं नये म्हणून एक नवीनच तऱ्हेचें इंजिन निघालें हें प्रोफेसर स्टंफ नावाच्या जर्मन प्रोफेसरानें शोधून काढलें या जातीच्या एंजिनमध्यें वाफ पचपात्राच्या टोंकानें आंत येते व त्याच्या मध्यावर द्वारें असतात त्यामधून बाहेर जाते यामुळें वाफेची वाहण्याची (फ्लो) दिशा बदलत नाहीं म्हणून या जातीच्या एंजिनला एकदिग्वाहक (यूनिफ्लो किंवा युनाफ्लो) असें म्हणतात या जातीच्या इंजिनामध्यें इंजिनचे शेवट गरम असतात व मध्य थंड असतो दट्टया परत जात असता आत जी काय थोडी वाफ रहात असेल ती दाबली जाते ती जसजशी दाबली जाते तसतसें तिचें

उष्णमान वाढत जातें. यामुळें पंचपात्रामध्यें वाफेचें पाणी होऊं शकत नाहीं. म्हणूनच तापलेले भाग थंड होत नाहींत व थंड भाग गरम करण्यासाठीं वाफेची उष्णता फुकट जात नाहीं. यामुळें एंजिन जरी कमीजास्त काम करीत असलें तरी एंजिनमध्यें दर अश्वशक्तीला लागणारें वाफेचें प्रमाण अर्ध्यापासून पूर्ण किंवा त्याहीपेक्षां जास्त शक्तीचें काम करीत असताहि म्हणण्यासारखें बदलत नाहीं. या जातीचीं एंजिनें आजकाल अत्यंत उत्तम अशीं गणलीं जातात. या जातींच्या इंजिनमध्यें पंचपात्र एकच असतें. वाफेच्या एंजिनच्या इंजिन चालविण्याच्या तऱ्हेवरून आणखी दोन तऱ्हा आहेत. एक शीतकयुक्त (कंडेन्सिंग) व एक शीतक-विरहित (नॉनकंडेन्सिंग). साधें एंजिन चालत असतांना एंजिनमधली वाफ पंचपात्रात काम करून नंतर बाहेर जाते. वाफ बाहेर जातांना तिचा दाब हवेच्या दाबापेक्षा कांहीं जास्त असावा लागतो. एंजिन पूर्ण शक्तीनें किंवा कमी चालत असेल त्याप्रमाणें हा जास्तींत जास्त पांच व कमींत कमी तीन इतका जास्त असतो. दाब जास्त नसेल तर एंजिन चालून शक्ति उत्पन्न करणार नाहीं. हवेचा दाब दर चौरस इंचाला पंधरा पौंड असतो. हा दाब जर कमी करतां आला तर त्याच एंजिनमध्यें तीच वाफ जास्त शक्ति उत्पन्न करील किंवा तीच शक्ति उत्पन्न करण्यासाठीं कमी वाफ लागेल. हें करण्यासाठीं जी योजना करावी लागते तिला शीतक (कंडेन्सर) असें म्हणतात. ही योजना ज्या एंजिनला लावलेली असते त्या एंजिनला शीतकयुक्त (कंडेन्सिंग) इंजिन म्हणतात, व ज्या इंजिनला ही योजना लावलेली नसते त्याला शीतकविरहित (नॉनकंडेन्सिंग) एंजिन म्हणतात.

ज्या तऱ्हेच्या कामाला एंजिन लावावें त्या तऱ्हेवरूनहि एंजिनचे वर्ग पाडतात. विशेषतः अशा तऱ्हेनें तीन वर्ग पडतात. एक जमीनीवर चालणारें इंजिन, बोटीमध्यें चालणारें (मरीन) एंजिन, व आगगाडीचें एंजिन (लोकोमोटीव्ह-चलयंत्र) जमीनीवर चालणारें एंजिन बहुतेक आडवें असतें. त्याचा पाया (बेड) चांगला भक्कम असावा लागतो. त्याचे सर्व भागहि चांगले जड असावे लागतात. कारण जमीनीवरचें एंजिन चांगलें टिकाऊ व मजबूत करण्याकडे जास्त लक्ष द्यावें लागतें. वजन पुष्कळ झालें तर एकपक्षीं तें बरेंच असतें. कारण वजन जर चांगलें सारखें वाटून गेलें असलें तर एंजिन मुळींच न हादरतां धीमें चालतें, तथापि उगाच नुसतें वजन वाढविण्यातहि फायदा नसतो. क्वचित् जमीनीवरहि उभीं (व्हरटिकल) एंजिनें असतात, पण तीं मरीन एंजिनापेक्षां जात भक्कम असतात.

मरीन इंजिनः—हें सदोदित उभेंच असतें. याचें पंचपात्र वर असतें व त्याचा गतिपरिवर्तक खालीं असतो. बोटीवर आडवीं एंजिनें चालत नाहींत. कारण त्यांना जागा जास्त लागते. बोटीवर जास्त जागा लागणारीं एंजिनें वापरणें शक्यच नसतें. यासाठीं उभीं एंजिनेंच बोटीवर वापरतात. बोटीवरचीं सर्व एंजिनें दोन किंवा दोहोंपेक्षां जास्त पंचपात्रांचीं सरकपडद्यांचीं किंवा दट्टेपडद्याच्या तऱ्हेचीं असतात. हीं एंजिनें शीतकयुक्तहि असतात व थोडक्या आटोपशीर जागेंत बसविण्याजोगीं केलेलीं असतात. या एंजिनला प्रधानचक्र नसतें. हीं मागें पुढें हवीं तशीं चालवितां येतात.

चलयंत्रें (लोकोमोटिव्ह) आगगाडीचीं एंजिनें.—हीं एंजिनें वाफेनें चालणारीच असतात. क्वचित विजेनें चालणारीं व क्वचित तेलानें चालणारीं असतात. हीं एंजिनें रुळावर चालणाऱ्या एका गाडीवर बसविलेलीं असतात. यामध्यें वरच्या बाजूला तापक असतो व खालच्या बाजूला तापकाखालीं एंजिन बसविलेलें असतें हीं एंजिनेंहि सरकपडद्याचीं किंवा दट्टेपडद्याचीं (व्हाल्व्हचीं) असतात. बहुतकरून सगळीं शीतकविरहित असतात क्वचित कोणी शीतकयुक्त करितात.

वाफेच्या एंजिनच्या दुसऱ्या दोन जाती आहेत. त्यांचीं नावें एकेरी व संयुक्त (सिंगल व कांपाउंड) एकेरी म्हणजे एका पंचपात्राचें व संयुक्त (कांपाउंड) म्हणजे दुहेरी किंवा तिहेरी एकापेक्षा जास्त पंचपात्रांचें एकापेक्षा जास्त पंचपात्रें असल्यास पहिल्यापेक्षा दुसरें मोठें असतें व दुसऱ्यापेक्षा तिसरें मोठें असतें. पंचपात्रें जास्त असल्यानें सुरवातीचा वाफेचा दाब जास्त असून पुढें तो कमी कमी होत जातो हें मागें सांगितलेंच आहे. वाफेचा दाब वाढूं लागल्याबरोबर एंजिनमध्यें वाफेच्या प्रसरणशक्तीचा फायदा घेण्यात येऊं लागला. पण वाफेचा दाब पुष्कळ म्हणजे १०० तें १२५ पौंडापेक्षा जास्त झाल्यानंतर एकाच पंचपात्रात वाफेच्या अंगच्या प्रसरणशक्तीचा उपयोग करून घेणें फार कठिण होऊं लागलें; कारण वाफेचा दाब वाढल्यामुळें पंचपात्रामध्यें येणारी वाफ लवकर बंद करावी लागे व पूर्ण पसरलेली वाफ थंड असल्यामुळें परत जातांना सर्व पंचपात्र फार थंड होऊन क्वचित वाफेचें पाणीहि होई. पंचपात्रामध्यें पाणी असणें फार धोक्याचें आहे. कारण त्यामुळें पंचपात्र किंवा त्याचें झाकण फुटण्याचा फार संभव असतो. म्हणून पंचपात्रात येणारी वाफ एकाच पंचपात्रामध्यें पसरण्याच्या ऐवजीं दोन किंवा दोहोंपेक्षा जास्त पंचपात्रामध्यें पसरूं देतात. यामुळें प्रत्येक पंचपात्रामध्यें वाफ जास्त वेळ येऊं देतां येते. व वाफ एकाच पंचपात्रांत पुरी न वापरल्यामुळें तें पंचपात्र फारसें थंड होत नाहीं. यामुळें नव्या वाफेच्या अंगची उष्णताहि उगाच पाहिले (थंड झालेले भाग गरम करण्यांत) फुकट जात नाहीं. यामुळें वाफ पुष्कळच कमी पुरते. जमीनीवर चालणाऱ्या एंजिनमध्यें बहुतकरून दोनच पंचपात्रें असतात. बोटीवरच्या (मरीन) एंजिनमध्यें दोहोंपासून चारपर्यंत असतात. चलयंत्रामध्यें (लोकोमोटिव्ह) सोयीसाठीं बहुतकरून एक पंचपात्रच असतें. क्वचित एकापेक्षा जास्त पंचपात्रांचेंहि एंजिन असतें.

वाफेच्या एंजिनची आणखी एक तऱ्हा आहे. त्याचें तत्त्व वर सांगितलेल्या एंजिनपेक्षा अगदीं निराळें आहे समजा एखादें भिरभिरें आहे. तें जर वाऱ्यांत उभें केलें तर वाऱ्याच्या दिशेनेंच फिरावयास लागेल. नवें जें वाफेचें एंजिन आहे त्याची व याची तऱ्हा एकच.त्याचें नांव भ्रमणयंत्र (टरबाईन) भ्रमणयंत्रांत एका वाटोळ्या पातळ चाकाच्या घावेवर भिरभिऱ्यासारखींच लहान लहान पुष्कळ पातीं बसविलेलीं असतात. या पात्यांवर वाफ सोडली तर त्या वाफेच्या जोरानें तीं पातीं फिरूं लागतात. यामुळें सर्व एंजिन फिरावयास लागतें रोटरी म्हणजे आपोआप वाटोळें फिरणारें इंजिन तें हेंच. या एंजिनला दुसरे कांहींहि भाग लागत नाहींत कारण याची मूळ उत्पन्न होणारी गतीच वाटोळी असते. यामुळें वर सांगितलेल्या मागें पुढें होणाऱ्या एंजिनापेक्षा याला जागा फारच कमी पुरते.

भ्रमणयंत्राच्या (टरबाईनच्या) तीन तऱ्हा आहेत एक वाफेच्या गतीनें फिरणारें, दुसरें वाफेच्या दाबानें फिरणारें व तिसरें वाफेच्या गतीनें व दाबानें फिरणारें. कोणत्याहि वायूच्या अंगीं अशी शक्ति आहे कीं, त्यावरील दाब काढला असता त्याचा आकार मोठा होतो पण त्याच वेळीं त्यामध्यें गतीहि अतिशय उत्पन्न होते. हीच गोष्ट पहिल्या जातीच्या वाफेच्या भ्रमणयंत्रामध्यें होते. या जातीचीं भ्रमणयंत्रें अगदीं पहिल्यानें निघालें यांमध्यें एका लहानशा चक्राच्या धावेभोंवतीं जीं पातीं बसविलेलीं असतात त्यांवर दाब काढून अतिशय वाढलेली पण त्यामुळें फार गति आलेली अशी वाफ सोडतात. यामुळें तें चाक अतिशय जोरानें फिरावयास लागतें. इतकें कीं लहानलहान भ्रमणयंत्रांत त्याचे फेरे मिनिटास तीस हजार होतात. म्हणून त्याचें चाक अतिशय हलकें व आंस बारीक बसवावा लागतो. दीडशें अश्वशक्तीच्या जातीच्या टरबाईनचा आंस दीड इंची असतो. यावर त्याची गति कमी करून दुसऱ्या यंत्राला जोडण्यासाठीं लहानमोठीं दात्यांचीं चक्रें बसवावीं लागतात. या जातीचीं भ्रमणयंत्रें (टरबाईन) डी लाव्हल नावाच्या गृहस्थानें शोधून काढलीं म्हणून त्यांना त्याचेंच नाव पडलें आहे.

दुसरीं दाबाच्या जातीचीं (प्रेशर) भ्रमणयंत्रें यांना 'पारसन्स टरबाईन्स' असेंहि (तीं शोधून काढणाऱ्या माणसाच्या नांवावरून) म्हणतात. वर उल्लेखिलेलीं यंत्रें मोठीं करतां येत नसत. लहान जातीचीं साधारणपणें चांगलीं चालत. पण मोठीं बनवितांना त्याची गति आड येत असे म्हणून पारसन्स साहेबानें हीं नवीं शोधून काढलीं. पारसन्स हा एक लॉर्डचा मुलगा होता. या जातीच्या टरबाईन्स यंत्रांमध्यें एका आंसावर एकसारखीं चाकें न बसवितां एकापेक्षां दुसरें जरा मोठें, त्यापेक्षां तिसरें मोठें अशीं १० । १२ चाकें बसवितात. वाफ पहिल्यानें अगदीं पहिल्या चाकावर सोडतात त्यावर त्या वाफेची क्रिया होऊन ती वाफ दुसऱ्या तिसऱ्या चाकावर अशी जात असते. अगदीं शेवटल्या चक्रामध्यें काम करून ती बाहेर पडते. बाहेर पडतांना वाफेचें अगदीं पूर्ण प्रसरण झालेलें असतें. वाफ एकदमच न पसरतां संयुक्त इंजिनप्रमाणें एकापेक्षा जास्त जागीं पसरते म्हणून याला कोणी संयुक्त भ्रमणयंत्र (कांपाउंड टरबाईन)असेंहि म्हणतात या भ्रमणयंत्रा(टरबाईन)ची गति तीं लहान (२५० । ३०० हार्स पावरचीं) असल्यास पांच हजार ते सहा हजार व मोठीं (३० । ४० हजार हार्सपावरचीं) असल्यास दर मिनिटास दोन हजार फेरे असतात या जातीचीं टरबाईन इंजिनें मोठ्यांत मोठीं म्हणजे सत्तर ऐंशीं हजार हार्सपावरचीं असतात. मोठीं इंजिनें पाहिजे असल्यास यांच्याशिवाय दुसरीं कोणतीहि चालत नाहींत. मोठमोठ्या बोटींवर जेथें फार मोठ्या शक्तीचीं इंजिनें घालावयाचीं असतात त्या ठिकाणीं याच जातीचीं इंजिनें वापरावीं लागतात.

तिसरें गतीचें व दाबाचें भ्रमणयंत्र (इंपल्सॲंड प्रेशर)—या जातीचीं टरबाईनें लहानमोठीं सर्व जातांचीं असतात. या जातींमध्यें दोन्ही जातींचे गुण एका ठिकाणीं घेण्याचा प्रयत्न केला आहे यांचीं चाकें एकाहून जास्त असतात पण पारसन्स इतकीं नसतात तीं सुमारें पांच सहा असतात, यामुळें हीं लांबीमध्यें पारसन्सपेक्षा जरा कमी असतात. गती दोघांची बहुतेक सारखीच असते हीं चालण्यासहि सारखींच असतात. कर्टीस, झोली वगैरे कांहीं लोकांचीं ह्या जातीचीं भ्रमणयंत्रें असतात भ्रमणयंत्रें शीतकयुक्त व शीतकविरहित या दोन्हीहि तऱ्हांनीं चालवितात. पण बहुतकरून दुसऱ्याप्रकारचीं विशेष चालवितात

धूम्रयंत्रें (ग्यास इंजिन्स)—वाफेच्या इंजिनाशीं स्पर्धा करणारीं इंजिनें म्हणजे धूम्रयंत्रें होत धूम्रयंत्रें व तैलयंत्रें हीं दोन्हीं पुष्कळ अंशीं सारखींच असतात. त्यांची क्रिया सर्वस्वी एकच असते. फरक फक्त तेलाचा धूर करण्याची जी जास्त योजना तिच्यातच असतो. म्हणून येथें धूम्रयंत्रा (ग्यास इंजिन)च्या तत्त्वाचें जें वर्णन देऊं तें तैलयंत्रा(आईल इंजिनास) सहि सर्वथैव लागू पडेल. याला लागणारा धूर (वायु) हि कोळशापासून उत्पन्न होतो. अलीकडे तेल, लांकूड, लाकडी कोळसा, भाताचें किंवा शेंगादाण्याचें भुस, टरफल इत्यादींपासून धूर करण्याचीं यंत्रें निघालीं आहेत पण ती शेंकडा पांच इतकींहि नाहींत. सर्व बहुतेक कोळशाचाच धूर करणारीं असतात. धूर जर एखाद्या नळींतून नेला व त्याला जर पेटविला तर तो पेटूं लागेल व तेथें उष्णता उत्पन्न होईल. जर एखाद्या लहान भांड्यांत कांहीं धूर व तो सर्व पेटण्यासाठीं लागणारी हवा ही खूप मिसळून भरून ठेवली व त्या मिश्रणास कांहीं योजना करून पेटवलें तर तें सर्व मिश्रण एकदम पेटून तेथें भडका होईल. ह्याच गोष्टीचा उपयोग धूम्रयंत्र (ग्यास इंजिन) चालविण्यास होतो. वाफेचें इंजिन निघाल्यानंतर

धुराचें इंजिन निघालें हें इंजिन निघण्याच्या अगोदर विलायतेंत साधारण मोठ्या शहरांत दिवे लावण्यासाठीं कोळशाच्या धुराचा उपयोग करण्यास सुरवात झालेली होती हाच धूर इंजिनें चालविण्यासाठींहि विकत मिळत असे यामुळें लहान लहान इंजिनें चालविण्यास त्याचा फार उपयोग होण्याजोगा होता म्हणून तैलयंत्र निघण्याच्या अगोदर धूम्रयंत्रें प्रचारांत आलीं. धूम्रयंत्र निघाल्यानंतर तमल्यान्त पण धुरावर अवलंबून न रहाणाऱ्या अशा यंत्राची जरूर भासूं लागल्यावरून तैलयंत्र (ऑईल इंजिन) निघालें

हें इंजिन चांगल्या तऱ्हेनें चालू करण्याबद्दल पुष्कळ प्रयत्न झाले पण त्यांत फारच थोड्या लोकांस यश आलें त्यांत पहिला—निदान ज्यानें धूम्रयंत्र चांगलें चालण्यास जी क्रिया झाली पाहिजे ती क्रिया शोधून काढण्याचा—मान काउंट बो डी रोचास या फ्रेंच माणसास आहे यानें ही क्रिया शोधून काढली खरी पण त्यानें तिचा उपयोग केला नाहीं तो मान ऑटो नांवाच्या जर्मन गृहस्थास आहे या वरूनच या एंजिनांतील क्रियेला ऑटोचा फेरा असें म्हणतात

ही क्रिया अशी आहे, धूम्रयंत्राचा (ग्यास इंजिनचा) दट्टया मागपासून एका टोंकापासून पुढें जाणें किंवा पुढून मागें येणें याला एक धाव म्हणतात, या पहिल्या धावला धूर व हवा यांचें मिश्रण पचपात्रामध्यें येतें या वेळेस दट्टया पुढें जात असतो दट्टया मागें येतेवेळेस हें मिश्रण दाबलें जातें यानंतर पुन्हा दट्टया पुढें जाण्यास सुरवात होण्याच्या वेळेस हें दाबलेलें मिश्रण पेटतें व दट्टयावर जोराचा धक्का बसतो व या धक्क्यानें दट्टया पुढें जातो दट्टया पुन्हा मागें यावयाच्या वेळेस हे जळलेले सर्व वायू बाहेर निघून जातात व पचपात्रात हवा व धुराचें मिश्रण पुन्हा येण्यास मोकळीक होते यानंतर पुन्हा दट्टया पुढें जातो तेव्हां हवा व धूर यांचें मिश्रण पचपात्रांत येतें अशा रीतीनें हें गाडें चालतें म्हणजे मिश्रण येणें, तें दबणें नंतर पेटणें व नंतर पेटलले वायू बाहेर जाणें या क्रिया सर्व धूम्रयंत्रांत होत असतात हें प्रत्यक्ष ऑटोनें करून दाखविलें म्हणूनच त्याला धूम्रयंत्र तयार करण्याचा मान आहे

सर्व लहानमोठ्या धूम्रयंत्रांत हीच तऱ्हा असते यांत कांहीं फरक होत नाहीं पण तैलयंत्रांत तत्त्व जरी एकच असलें तरी प्रत्यक्ष क्रियेंत थोडा फरक असतो तो असा — धूर हा सर्वसाधारण एकाच जातीचा असतो पण तेलाची गोष्ट तशी नाहीं पेट्रोल तेलाची वाफ तापविल्याशिवाय नुसत्या हवेंत उघड राहिल्यानें होते राकेल तेलाला चांगलें तापवावें लागतें यापेक्षां जास्त जाड जें तेल असतें त्याला नुसतें ताप देऊनच पुरत नाहीं तर त्याला आणखी फाडून त्याचे बारीक तुषार करावे लागतात एका जातीच्या तैलयंत्रामध्यें जरी फार जाड तेल वापरतात तरी त्याला मुळींच तापवावें लागत नाहीं उलट हवाच इतकी तापलेली असते कीं, तींत तेलाचा फवारा सोडल्याबरोबर तें तेल जळून जातें

या तेल जळण्याच्या तऱ्हेवरून तैलयंत्राच्या (ऑईल एंजिनाच्या) निरनिराळ्या जाती झाल्या आहेत साधें पट्रोल तेलानें चालणारें इंजिन तें पेट्रोल एंजिन. त्याच्यांत व ग्यास इंजिनमध्यें कांहीं फरक नसतो फक्त पट्रोलची वाफ करणारा मिश्रक (कारबुरेटर) लावलेला असतो तसेंच यामध्यें एंजिनमधील मिश्रणाचा दाब जास्तींत जास्त म्हणजे चाळीस पौंड असतो तेलानें चालणाऱ्या इंजिनमध्यें तेलाची वाफ होण्यासाठीं पचपात्राच्या पाठीमागें वाष्पक (व्हेपोराईझर-म्हणजे तेलाची वाफ करणारा) बसवावा लागतो हा एंजिन चालू करण्याच्या अगोदर तापवावा लागतो इंजिन चालू झाल्यापासून तें चालू असेपर्यंत हा तापलेलाच रहातो यामध्यें होणारी तेलाची वाफ व हवा यांचें मिश्रण पचपात्रांत येतें तें मागल्यापेक्षां जास्त दाबावें लागतें यांत दाब दर चौरस इंचाला साठ तें एंशीं पौंडापर्यंत वाढवावा लागतो यालाच खरें ऑईल इंजिन म्हणतात ज्याला क्रूड ऑईल किंवा सेमिडीसेल म्हणतात त्यामध्यें वापरण्याचें तेल साधारणपणें दाट असतें तें वाष्पकामध्यें जाण्याच्या अगोदर तापवावें लागतें व वाष्पकांत जातांना त्याचे अगदीं बारीक तुषार व्हावे लागतात तेव्हांच त्या तेलाची चांगली वाफ होते यावेळेस तर मिश्रणाचा दाब फारच वाढवावा लागतो म्हणजे १२५ पौंडांपासून २००–२५० पौंडापर्यंत हा दाब असतो या तऱ्हेच्या एंजिनपासून सुरवातीला हवा व तेलाची वाफ यांचें मिश्रण पचपात्रांत येण्याच्या ऐवजीं नुसती हवाच पचपात्रांत येते ती पुरी दबण्याच्या सुमारास म्हणजे दुसऱ्या धावेच्या शेवटीं तेलाची वाफ पचपात्रांत येते यामुळें धांव पुरी होण्याच्या अगोदर मिश्रण पेटण्याचा संभव रहात नाहीं नव्या निघालेल्या क्रूड ऑईल इंजिनमध्यें व डीझल एंजिनमध्यें फक्त नुसती हवाच पचपात्रांत घेतात व ती नुसती दाबतात या दाबण्याच्या वेळीं पचपात्रामधला दाब दर चौरस इंचाला ३०० ते ५०० पौंडपर्यंत वाढतो इतक्या दाबामुळें हवा इतकी तापते कीं, तीमध्यें तेल आल्याबरोबर तें पेटतें, निराळें कांहीं करावें लागत नाहीं.

तैलयंत्रांची (ऑइल इंजिनची) आणखी एक तऱ्हा आहे मागें सांगितल्याप्रमाणें ज्या इंजिनमध्यें प्रत्येक क्रियेला एक धाव लागते त्या इंजिनला चार धावांचें इंजिन (फोर सायकल इंजिन) असें म्हणतात पण कांहीं कांहीं इंजिनमध्यें ह्या सर्व चारी क्रिया दोनच धावांमध्यें होतात, म्हणजे पहिल्या जातीच्या एंजिनामध्यें ती क्रिया पूर्ण होण्यास इंजिनचे दोन फेरे व्हावे लागतात व दुसऱ्या जातीच्या इंजिनामध्यें त्या सर्व क्रिया एकाच फेऱ्यांत होतात. याला दुधावी (दोन धांवांचें–टू स्ट्रोक सायकलचें–) इंजिन असें म्हणतात. यामध्य इंजिनच्या पुढल्या भागास एक पोकळी

असते. ती अगदीं बंद असते. इंजिनमध्यें मिश्रणाचा भडका झाल्यानंतर जेव्हां दट्ट्या पुढें येतो त्यावेळीं या पुढल्या भागामध्यें असलेली हवा दबते. दट्ट्या खालीं येऊन ही हवा जेव्हां पुरी दबते त्यावेळेस दट्ट्याच्या योगानें आपोआप दोन द्वारें उघडून एकामधून जळलेले वायू निघून जातात व दुसऱ्यामधून ही दबलेली हवा आत येते याच वेळेस तेलाची वाफहि आत येते दट्ट्या परत जाताना हें मिश्रण दबलें जातें. धाव पुरी होण्याच्या वेळेस हें मिश्रण पेटून दट्ट्या पुन्हा खालीं येतो यामप्रमाणें हें इंजिन चालतें हें इंजिन चार धावाच्या इंजिनपेक्षा जास्त साधें असतें पण याला तेल थोडें जास्त लागतें.

धुराचें इंजिन किंवा तेलाचें इंजिन'—हें वाफेच्या एंजिन-प्रमाणेंच मागेंपुढें होणारें एंजिन आहे यामुळे याचे व त्याचे बरेचसे भागहि अगदीं एकच असतात पण वाफेच्या इंजिनमध्यें असणाऱ्या कांहीं भागामध्यें फरक असतो. वाफेच्या इंजिनला ज्याप्रमाणें दट्ट्याच्या दांड्याला मार्गदर्शक (गाईड, लावलेला असतो त्याप्रमाणें तेलाच्या एंजिनमध्यें असत नाहीं कारण त्याची शक्ति दट्ट्याच्या एकाच बाजूला उत्पन्न होत असल्यामुळें दट्ट्याची दुसरी बाजू उघडी असली तरी चालते व ती उघडीहि असते फक्त दट्ट्याचा दांडा लाव करितात. यामुळें दट्ट्या व मार्गदर्शक अशीं दोन्ही कामें एकाच दांड्याकडून होतात दट्ट्यामध्येंच 'गजनपिन' बसविलेली असते व तिलाच जोड दांड्याचें एक टोंक जोडलेलें असतें.

तथापि कांहीं फार मोठ्या धुराच्या इंजिनमध्यें व दोन धावाच्या मोठमोठ्या डीझल इंजिनमध्यें दट्ट्याच्या दोन्ही बाजूंला शक्ति उत्पन्न होत असते.अशा ठिकाणीं सर्व व्यवस्था वाफेच्या एंजिनप्रमाणेंच करावी लागते. क्वचित कांहीं तेलाचीं इंजिनें करणारे आपल्या एंजिनमध्यें मार्गदर्शक (गाईड) लावतात बहुतकरून असलीं इंजिनें दोन धावाचीं असतात. व त्याचे परिवर्तक बंद नसतात. दट्ट्याच्या पुढेंच एक बंद भाग असतो, त्यातच हवा दबली जाते

दाबलेल्या हवेचीं इंजिनें फार थोड्या ठिकाणीं विशेषतः अगदीं कांहीं विशेष जरूर असल्याशिवाय कोणी वापरीत नाहींत. त्यातलें तत्त्व व वाफेच्या इंजिनाचें तत्त्व हीं दोन्हीं एकच असतात. फक्त एंजिनच्या रचनेंत मात्र कांहीं थोडा फरक असतो. वाफेच्या चालू इंजिनला जर तितक्याच तऱ्हेच्या दाबाची हवा आणून जोडली तर तेंहि चालेल. पण हीं इंजिनें उर्फ हत्यारें फार लहान असतात त्याचा उपयोग दगड घडणें. फोडणें, टाकी देणें, भोकें पाडणें अशा विशेष ठिकाणींच होतो. दुसऱ्या कोठें याचा मोठ्या शक्ती-साठीं मुळींच उपयोग होत नाहीं.

जलयंत्र (हैड्रॉलिक एंजिन):—पाण्याच्या जोरानें चाल-णारीं एंजिनें. याच्यांत दोन प्रकार येतील. एक, एखादा मोठ्या यंत्राच्या सहाय्यानें फार दाबाचें पाणी उत्पन्न करणें व त्यानें दुसरीं लहान लहान यंत्रें चालविणें. दुसरें पाण्याचा दाब, जसें नदीचा प्रवाह किंवा उंचावर बांधलेलें तळें, अशाचा फायदा घेऊन त्यापासून पाण्याच्या चक्र्या वगैरे घालून शक्ति उत्पन्न करणारीं पहिल्या तऱ्हेचीं यंत्रें किंवा इंजिनें हीं पूर्ण इंजिनें नव्हतच. कारण तीं जरी कांहीं शक्ति उत्पन्न करितात तरी त्यांना दुसऱ्यावर अवलंबून रहावेंच लागतें म्हणून तीं यंत्रेंच. याचें सर्वसाधारण उदाहरण म्हणजे गोदींतल्या यान्त्राना मिळणारें दाबाचें पाणी गोदीच्या एका बाजूला मोठें थोरलें इंजिन आणि पंप लावून तयार करावें लागतें दुसऱ्या तऱ्हेचीं इंजिनें मात्र खरीं इंजिनें कारण तीं शक्ति उत्पन्न करितात ज्याप्रमाणें पाण्याची उंची कमी जास्त असेल त्याप्रमाणें यांचे चार पांच भेद आहेत त्यांचीं नांवें अधःप्रवाही (अंडर शाट व्हील), उपरि प्रवाही (ओव्हरशाट व्हील), लोहेड वाटर टरबाईन हायहेड वाटर टरबाईन, पेल्टन व्हील इत्यादि

अधःप्रवाही चक्र (अंडर शाट व्हील.):—जेथें पाण्याची उंची म्हणजे पाणी जेथून विशिष्ट बाजेवर पडतें त्याच्यामधील उंचीचें अंतर १० ते २५ फूट असेल त्या ठिकाणीं या जातीचीं चक्रें बसवितात. हीं चक्रें खूप मोठीं म्हणजे १०–१२ फूट व्यासाचीं सुद्धा केव्हां केव्हां असतात या चकाच्या धावेवर धावेइतके रुंद पाण्याच्या वाटेंत आडवे येतील असे तुकडे बसविलेले असतात. धावेचा खालचा भाग पाण्यात थोडासा बुडेल अशा तऱ्हेनें हीं बसविलेलीं असतात. पाणी वहात असताना त्याच्याबरोबर चाकाच्या धावेवर बसविलेल्या तुकड्यावर जोर येऊन तींहि फिरावयास लागतात. व चाक फिरूं लागतें असल्या तऱ्हेच्या चाकाचा जुने लोक पुष्कळ उपयोग करीत असत. विलायतेंत बहुधा याच्यावर धान्य दळण्याची चक्की चालत असे. उंची जर पंचवीस फुटापेक्षा जास्त असेल तर त्या ठिकाणीं उपरिप्रवाही चक्र (ओव्हरशाट व्हील) हें बसवीत असत. यासाठीं पाणी बहुतकरून बांधून जरा बाजूला आणावें लागत असे.यांतहि चाकाच्या धावेवरच पट्टरा बसवि-लेल्या असतात,पण त्याचा आकार कांहींसा निराळा असतो. यामध्यें चाक पाण्यात बुडालेलें नसतें. पाण्याचा लोंढा चाकावर वरच्या बाजूनें पडत असतो व त्याच्या जोरानें चाक फिरतें. पण हीं दोन्हीं फार मोठ्या शक्तीचीं करता येत नाहींत. व त्या वेळेस मोठ्या शक्तीचीं करण्याची जरूरहि नव्हती. पण पाण्याच्या शक्तीचा वीज उत्पन्न करण्याच्या कामीं उपयोग व्हावयास लागल्या-पासून हीं चाकें मागें पडलीं व दुसरीं पाण्याचा चांगला उप-योग करणारीं पुढें आलीं.

अल्पोच्चताप्रमित्त चक्र.—जेथें पाण्याची उंची फार नसेल तेथें हें (लो हेड वाटर टरबाईन) वापरतात. हें फार साधें असतें. बोटींचा पंखा पुष्कळांनीं पाहिला असेलच. अगदीं जवळ जवळ त्याच आकाराचीं हीं असतात. पाण्याची उंची

थोडी असल्यामुळें यांतून पाणी फार धावें लागतें. यामुळें यांचा आकारहि मोठा करावा लागतो म्हणूनच यांची गतीहि फार कमी असते ही अगदीं नवीं निघालेलीं आहेत.

जेथें पाण्याची उंची जास्त असते, उदाहरणार्थ कांहीं शेंकडे फूट असते त्या ठिकाणीं बहुच्चतासमितचक्र (हाय हेड वाटर टरबाईन) वापरतात. हीं दोन जातींचीं असतात. एकामध्यें पाणी टरबाईनमध्यें बाहेरून येतें व तें टरबाईनच्या मधल्या भागांतून बाहेर जातें. दुसऱ्यामध्यें पाणी मधल्या भागांतून टरबाईनमध्यें शिरून बाहेरच्या बाजूनें बाहेर जातें. दोन्हींमध्येंहि कांहीं फायदे व कांहीं तोटे आहेतच. यांची रचना कांहींशीं वाफेनें चालणाऱ्या टरबाईनसारखी किंवा अगदीं साधारण प्रचारांतलें उदाहरण म्हणजे भिरभिऱ्यासारखी असते तत्त्वांत फरक मुळींच नाहीं. फक्त कृतींत मात्र चांगल्या रीतीनें उपयोगी पडेल असा फरक करावा लागतो.

जेथें पाण्याची उंची फारच म्हणजे पांचशें फुटांहून जास्त असेल अशा ठिकाणीं पेल्टन व्हील म्हणजे पेल्टन साहेबानें केलेलें चाक वापरतात. यामध्यें एका चाकाच्या धांवेवर समांतर अशीं अर्ध्या वाटीच्या आकाराचीं भांडीं बसविलेलीं असतात. तीं एका बंद झांकणामध्यें फिरतील अशी व्यवस्था केलेली असते या भांड्यावर नळांतून आणलेलें पाणी एक किंवा एकापेक्षा जास्त तोंड्यामधून खूप जोरानें पडतें. याच्या चाकांना वेगहि पुष्कळ असतो. पन्नास अश्वशक्तीपासून पांचहजार किंवा जास्त शक्तीचींहि या जातीचीं चाकें वापरतात. मोठ्या शक्तीघरामध्यें याचा पुष्कळ उपयोग केला जातो. पाण्याचीं सर्व इंजिनें वाटोळीं फिरणारीं असतात. वाफेच्या किंवा आईलइंजिनासारखीं मागें पुढें होणारीं नसतात.

सूर्य यंत्रः—सूर्याच्या उष्णतेचा शक्ति उत्पन्न करण्यासाठीं उपयोग करण्याचा पुष्कळ प्रयत्न झाला. पण अजून त्यांत फारसें यश आलें नाहीं. तथापि त्या बाजूनें कांहीं प्रयत्न चालू असून कांहीं इंजिनेंहि चालू झालीं आहेत. सूर्यकिरणामध्यें पुष्कळ शक्ति भरलेली आहे. गुरुत्या हिशोबानेंच पाहिलें तर एकट्या सहाराच्या वाळवंटांत इतकी शक्ति उत्पन्न होईल कीं, ती सर्व जगांतले कारखाने चालविण्यास पुरून उरेल तथापि ही गोष्ट अजून साध्य झाली नाहीं. तरी पण शूस्टर नांवाच्या अमेरिकन गृहस्थानें ईजिप्तमध्यें नाईल नदीवर एक यंत्र करून बसविलें आहे. त्यानें पाणी पंप करण्याचें काम चालतें.

या यंत्रामध्यें सूर्याच्या उन्हाच्या उष्णतेचा उपयोग तापकामध्यें वाफ उत्पन्न करण्याच्या कामीं केला आहे. उन्हाची उष्णता पाण्याची वाफ करण्याइतकी नाहीं. पण जर उन्हाच्या उष्णतेची दुप्पट किंवा कांहीं जास्तपट करतां आली तर तिनें वाफ उत्पन्न करतां येते. याचाच या यंत्रांत उपयोग केलेला आहे. एक मोठी परवलयाच्या (पाराबोलाच्या) आकाराची चौकट केली आहे. त्या चौकटींत पुष्कळसे आरसे बसविण्याची व्यवस्था केली आहे. यामुळें त्यापासून पडणारे उन्हाचे कवडसे एका समांतर रेषेंत येतात. दर कवडशाची उष्णता त्यावर पडणाऱ्या उन्हाच्या उष्णतेइतकीच असते. पण ते समांतर रेषेंत एका ठिकाणीं आले म्हणजे त्या ठिकाणची उष्णता कवडशांच्या संख्येच्या प्रमाणांत वाढते. या चौकटीच्या मध्यभागीं एक तापक पाण्यानें भरून ठेवलेला असतो. त्यावर सर्व कवडसे एकवटून पडल्यानें पाण्याला पुष्कळ उष्णता मिळून त्या पाण्याची वाफ व्हावयास लागते. चांगली वाफ होऊं लागली म्हणजे त्या वाफेनें इंजिन चालवितात. सूर्य फिरत असल्यामुळें जसजसा सूर्य फिरेल तशी तशी आरशाची चौकट फिरण्याची व्यवस्था केलेली असते यामुळें ती चौकट सदोदित सूर्यासमोर राहून तापकावर सारखे कवडसे पडलेले रहातात. यामुळें तापकामध्यें वाफ होण्याची क्रिया बंद पडत नाहीं.

या जातीचें यंत्र एकदा बसविलें असतां मागून त्याला फारसा खर्च येत नाहीं पण तें पहिल्यानें बसविण्यासच फार खर्च म्हणजे त्याच शक्तीच्या दुसऱ्या एंजिनाच्या जवळ जवळ चौपट लागतो तसेंच हीं इंजिनें ज्या ठिकाणीं ऊन पुष्कळ दिवस व सारखें असेल अशाच ठिकाणीं याचा उपयोग होऊं शकेल. तसेंच हें इंजिन अजून फारसें पूर्णावस्थेस गेलेलें नाहीं, व याचें तत्त्वहि फारसें कोणाला समजत नाहीं. म्हणून हीं अजून प्रयोगावस्थेच्या फारशीं पुढें गेलीं नाहींत. पण जसजसा कोळसा कमी होत जाईल तसतशीं हीं इंजिनें पुष्कळ पुढें येण्याचा संभव आहे.

आणखी एक शक्ति उत्पन्न करणारें इंजिन म्हणजे पवनचक्की. याचें इंग्रजी नांव विंडमिल असें आहे. पुष्कळांनीं या पाहिल्या असतीलच या जमिनीबरोबर बसवून चालत नाहींत. कारण जमिनीजवळून वारा फारसा वहात नसतो. या जमिनीच्या सपाटीपासून पंचवीस ते पन्नास फुटांपर्यंत बसविलेल्या असतात. या बसविण्यासाठीं एक लोखंडी चौकोनी पोकळ शंकूच्या आकाराची उभी चौकट करावी लागते या चौकटीच्या वरच्या टोंकावर भिरभिऱ्याच्या आकाराचें एक चाक बसविलेलें असतें तें चाक वाऱ्याच्या प्रवाहांत रहाण्यासाठीं कोणत्याहि बाजूला फिरावें असें केलेलें असतें हें चाक वाऱ्याच्या प्रवाहानें फिरत असतें. या फिरण्यापासून दांताच्या चाकानें दुसरा एक दांडा फिरण्याची व्यवस्था केलेली असते. आपल्याला जें कांहीं कार्य करावयाचें असेल तें याच चक्रापासून करून घ्यावयाचें असतें.

हीं इंजिनें फार मोठीं असूं शकत नाहींत. तसेंच याचें काम वाऱ्याच्या जोरावर असल्यामुळें यापासून मिळणारी

शक्तीहि अनिश्चितच असते. वाऱ्याचा जोर चांगला असल्यास शक्ति चागली मिळते. मुळीं वाराच नसल्यास इंजिन थांबतें. शिवाय ही सधारणपणें ५-६अश्वशक्तीपेक्षा जास्त मोठीं नसतात. हॉलंड देशात याचा उपयोग फार करितात कारण त्या देशात समुद्राच्या बाजूनें वारा सारखा वहात असतो. त्या ठिकाणीं बहुतकरून याचा उपयोग पाण्याचे लहान लहान पंप चालविण्यासाठींच फार होतो. आपल्या कडेहि तोच उपयोग करितात हल्लीं एका अमेरिकन गृहस्थानें त्याच्यापासून विजेचे दिवे लावण्याची युक्ति काढली आहे.

याशिवाय भरती आहोटीच्या पाण्याच्या जोरापासून शक्ति उत्पन्न करणें, समुद्राच्या लाटांच्या जोरापासून शक्ति उत्पन्न करणें वगैरे पुष्कळ प्रयोग चालू आहेत प्रयोग या नात्यानें यामध्यें बरेंच यशहि येत आहे. पण भाजमितीला त्या युक्त्या प्रयोगावस्थेच्या पलीकडे गेल्या नाहींत. म्हणून शक्ति उत्पन्न करणारीं इंजिनें या दृष्टीनें त्यांचा येथें नुसता नामनिर्देश केला आहे. जास्त काहीं लिहिलें नाहीं.

(ले. दिवाकर यशवंत फाटक.)

एट्ना—एट्ना हा ज्वालामुखी पर्वत सिसिली बेटाच्या पूर्व किनाऱ्यावर आहे. १९०० साली याची उंची मोजली ती १०७५८ फूट भरली; १८६१ त ती १०८०० होती. यानें ४६० चौ. मै. (जागा) क्षेत्रफळ व्यापलें आहे. याचा आकार छिन्नशंक्वाकृति असून पश्चिमेकडे एक ३ मैल रुंदीचें खिंडार आहे. याशिवाय आजुबाजूस अनेक शंक्वाकृति टेंकाडें आहेत. याचे वनस्पतींच्या वाढीच्या दृष्टीनें तीन भाग पडतात. सर्वांत खालचा (३००० फूट पर्यंत) अत्यंत सुपीक असून तेथें वस्तीहि बरीच दाट आहे. यांच्या वरील भागात देवदार व बर्चवुड, ओक, चेस्टनट इ० झाडें बरींच आहेत. तिसऱ्या व शेवटल्या कक्षेत झाडी कमीच आहे. व आल्प्समधील वनस्पतींचा येथें पूर्ण अभाव आहे. येथें प्राणी मुळीच दृष्टीस पडत नाहींत. कारण येथें बरेच दिवस बर्फ असतें. उन्हाळ्यात किंवा पावसाळ्यात वर चढणें सोईस्कर असतें. निकोलोसी गावापासून वर पोंचण्यास ८ तास लागतात. याचा खाली दिलेल्या सनात स्फोट झाला होता. खि. पू १२५, १२१,४३ ख्रिस्तोत्तर-१६२९, १८३०-५२-६५-७९-८६-९२-९९ व १९१०.

व्हेसुव्हियसहून एट्ना हा अधिक प्राचीन आहे. या पर्वताच्या पूर्व पायथ्यावर टेरा येथें जे-बॅसॉल्टिक (हा एक मऊ व लोखंडासारखा काळा दगड असून भूगर्भांतून किंवा ज्वालामुखींतून बाहेर पडणाऱ्या उष्णप्रवाही पदार्थांपासून उत्पन्न होतो.) दगड सांपडतात त्यावर प्रस्तरीभूत वनस्पतींसह मातीचा थर दिसतो. एट्नाचे प्रथमचे स्फोट मध्य व उत्तर यूरोपांतील ग्लेशियर कालाहूनहि जुने आहेत. फार प्राचीन कालापासून हा पर्वत म्हणजे एक दंतकथांचा विषयच होऊन बसला आहे.

एट्रूरिया—हा इटलीचा एक प्राचीन प्रांत होय प्राचीन काळीं या प्रांतांत टैबरपासून तो आल्प्सपर्यंतच्या उत्तर इटलीच्या मुलुखाचा समावेश होत असे. खि. पू. ५ व्या शतकाच्या अखेरीस या प्रांताचा विस्तार बराच कमी करण्यात आला. खि. पू. १०० व्या वर्षी यात ॲपेनाइन्सपासून टैबर पर्यंतचाच टापू मोडत असे ऑगस्टस बादशहाच्या कारकीर्दीत इटलीचे जे सात भाग पाडण्यात आले त्यांत एट्रूरिया हा सातवा भाग गणला जाऊन त्याच्यामध्यें मॅक्रा नदीपर्यंतचा उत्तरेकडील भाग समाविष्ट झाला.

इतिहास—एट्रूरियाचा विश्वसनीय इतिहास फारच अल्प आहे इतर राष्ट्रांप्रमाणेंच या राष्ट्राचीहि एकवार सद्दी होती; व खि. पू. ६ व्या शतकापूर्वी एट्रूरियन लोकांनीं स्वाऱ्या करून, उत्तरेकडील मँटुआ, फोलिसना, मेलपम इत्यादि ठिकाणें व दक्षिणेस लॅटियम व कँम्पेनिया हीं ठिकाणें काबीज करून त्यावर आपली सत्ता प्रस्थापित केली होती. रोमच्या प्राचीन इतिहासात, एट्रूरियाच्या लोकांनीं महत्त्वाची कामगिरी बजावली होती. रोम शहरांत ज्या तीन महत्त्वाच्या जातींच्या लोकाचें वर्चस्व होतें त्यात एट्रूस्कन अगर एट्रूरियन लोकाची गणना होते. टार्किन राजाच्या अमदानींत एट्रूरियाची चांगली भरभराट झाली होती.

पण टार्किन राजांची ज्यावेळीं हकालपट्टी झाली त्या वेळेपासून एट्रूरियाला उतरती कळा लागण्यास प्रारंभ झाला. पूर्ववैभव मिळविण्यासाठीं एट्रूरियानें खटपट केली नाहीं असें नाहीं; पण एट्रूरियाला पूर्वीचा जम पुन्हा बसविता आला नाहीं. कांहीं काहीं भागावर विशेषतः टिव्हेनियन समुद्रावर याची सत्ता होती असें दिसतें पण खि. पू. ४७४ साली सिरॅक्यूजच्या हीरो राजानें एट्रूस्कन लोकांच्या आरमाराचा विध्वंस केला; व एट्रूस्कन लोकाची आरमारी सत्ता नष्ट केली. पुढें गॉल लोकांनीं, एट्रूरिया सरकमपदना म्हणजे राव्हेना व हॅड्रिया वगैरे प्रांत बळकावून घेतले. खि पू. ४२३ मध्यें कॅम्पेनिया हें सॅमनाइट्स लोकांनीं ताब्यांत घेतलें व व्हाइ शहर हें खि. पू ३९६ मध्यें रोमन लोकाच्या हातीं आलें. व्हॅडीमोनियन सरोवरावरील लढाईनें (खि. पू. ३०९) तर एट्रस्कन लोकांची सत्ता जवळजवळ नष्ट झाल्यासारखीच झाली. पुढें एकदोन शतकें एट्रूस्कन लोक कसेबसे काहीं शहरांवर आपला अंमल गाजवीत होते; पण त्यानंतर एट्रूरिया हें रोमचाच एक भाग बनून गेलें.

लोक.—एट्रस्कन लोक एट्रूरियांतील मूळचे रहिवाशी नव्हते. प्रथमतः ते लीडियामधून आले असावेत असें दिसतें. तत्पूर्वी उत्तरेकडून रसेना नांवाच्या जातीच्या लोकांनीं एट्रूरियामध्यें वस्ति केली होती, व नंतर पूर्वेकडून लीडियन लोकहि त्या ठिकाणी आले असावेत. या दोन्ही

जाती मिळून इलीचे एट्रुस्कन लोक झाले असावेत असा विद्वानाचा अभिप्राय आहे

श ह रें व शा स न सं स्था.-एट्रूरियामध्यें व्होइ, टार्क्विनी, कॅलेरी, फेरे, वोल्सी, वोलिना, क्लुशियम, अरेटियम, कोर्टोना, पेरूशिया, वोल्टेरा, रसेले, पॉप्युलोनियम, व फेसूले इत्यादि शहरें मोडलीं जात होतीं या शहरांमध्यें दाट वस्ती असावी असें त्या नगरांत सापडलेल्या नष्ट वस्तूंवरून दिसून येतें. एट्रूरियाची राज्यव्यवस्था लोकनियुक्त राजाकडे सोपवली जात असे. पण राजाला देखील त्या प्रदेशांतील सरदार लोकांच्या तंत्रानें व त्या प्रदेशांतील शहरांच्या पुढाऱ्यांच्या संमतीनेंच राज्यकारभार चालविणें भाग पडे पुढें तर या राजांची सत्ता नष्ट होऊन प्रत्येक शहराची व्यवस्था पहाण्याचें काम त्या त्या शहराचा जो नगराध्यक्ष त्याच्याकडेच आलें व त्यानंतर, या नगराध्यक्षांच्या ताब्यांतील सत्ता लोकाकडे आली रोमची शासनपद्धति एट्रूरियाच्या शासनपद्धतीचें अनुकरण करून बनली असावी असें दिसतें एट्रूरियांतील १२ शहराचा एक संघ असून त्याची बैठक वोल्टम्नाच्या देवळांत भरली होती असें लिव्हीनें लिहिलें आहे त्यावरून त्यावेळीं लोकशाहीची कल्पना रूढ असावी असें दिसतें. प्रत्येक शहराची राज्यव्यवस्था निरनिराळी खातीं पाडून चालविली जात असे. एट्रूरियन लोकांचें 'लिब्री डिसिप्लिने एट्रुस्के' या नावाचें एक कायदेपुस्तक असून त्यांत राज्यकारभारासंबंधीची माहिती विस्तृत रीतीनें पहावयास मिळते.

चा ली रीं ति—एट्रुस्कन लोकाच्या चित्रकलेचे जे अवशेष व्हेाइ, कॉर्नेटो क्लुशियम इत्यादि ठिकाणी पहावयास मिळतात, त्यांवरून या लोकांच्या चालीरीतीविषयीं थोडीफार माहिती मिळते. हे लोक फार चैनी असावेत असें दिसून येतें त्याचा प्रदेश फार सुपीक असल्यामुळें चैनीला पुरण्याइतका पैसा त्यांना जमीनीच्या उत्पन्नावर मिळत असे त्यांचीं घरें मोठमोठ्या वाड्याएवढीं असून, तीं नेहमीं शृंगारलेली असत. सोन्याचांदीच्या भांड्यांची घरात समृद्धि असे. त्यालीसुशालींत हे लोक आपला वेळ घालवीत असत वेश्यांचा त्यावेळीं फार भरणा असे. रोमन लोकाप्रमाणेंच एट्रुस्कन लोकाचा पोषाख होता. फक्त त्यांचे जोडे मात्र निराळ्या पद्धतीचे होते जोड्यांना खालचा भाग लाकडी असून वरचा भाग कातड्याचा असे शिकार करणें, निरनिराळे मर्दानी खेळ खेळणें, इत्यादि त्यांचे व्यवसाय असत. नृत्यगीतांची त्यांना फार आवड असे.

उ द्यो ग धं दे—एट्रुस्कन हे जातीचे लढवय्ये लोक असल्यामुळें, त्याच्यात व्यापारी वृत्तीचा बराच अभाव होता. देशोदेशीं आपला माल खपविण्यासाठीं हिंडण्याची त्यांना मुळींच गरज नसे परदेशचे व्यापारीच एट्रूरियामध्यें येऊन तेथील माल खरेदी करीत असत. शेतकी व जंगल यापासून त्यांना मुबलक धनप्राप्ति होत असे निरनिराळ्या प्रकारच्या धातूंचीहि या प्रदेशात पैदास होत असे. सोन्याच्या अगर रुप्याच्या खाणी जरी एट्रूरियांत नव्हत्या तरी, एट्रूरियाच्या बाजारात चोहों दिशेचे व्यापारी जमत असल्यामुळें सोन्याचा व इतर धातूंचा व्यापार या ठिकाणीं मोठ्या प्रमाणावर होत असे धातूंचीं भांडीं तयार करण्याचे काम या ठिकाणीं फारसें होत नसे; इतर देशचे व्यापारी च निरनिराळीं नक्षीदार भांडीं तयार करून एट्रूरियाच्या बाजारात आणीत असत.

क ला कु स री चीं का मेंः—एट्रूरियामध्यें कलाकुसरीचीं कामें फारशीं होत नसत एट्रूरियामध्यें ज्या कुसरीच्या वस्तू आढळल्या त्यावरून एट्रूरियन लोकांमध्यें कलाकुसरीचीं कामें होत असत असें समजलें जात असे. पण शोधाअंतीं आता असें सिद्ध झालें आहे की एट्रूरियामध्यें ज्या कलाकुसरीच्या वस्तू सापडत असत त्या एट्रुस्कन लोकांनीं तयार केलेल्या नसून ग्रीक अगर सिसिलियन लोकांनीं तयार केलेल्या होत्या एट्रुस्कन लोकांचीं जीं अस्थिपात्रें अगर खडकांमध्यें खोदलेलीं थडगीं उपलब्ध झालीं आहेत तीं पाहिलीं असता, एट्रुस्कन लोकांचीं घरें कशा प्रकारचीं होतीं त्याची कल्पना करता येते या थडग्याचीं पाहणी लक्षपूर्वक पाहिली तर तीवरून या लोकांचीं घरें अगदीं साधीं असलीं पाहिजेत असें प्रत्ययास येतें शिल्पकौशल्य यांत मुळींच आढळून येत नाहीं. देवळांच्याकडे पाहिलें तर ग्रीक लोकांच्या शिल्परचनेची हीं केवळ नक्कल होत असें स्पष्ट दिसते. नाटकगृहें, अगर सभागृहें देखील शिल्पशास्त्राच्या दृष्टीनें शिल्पकौशल्यहीन दिसतात. खोदकाम, सोन्याचांदीचे दागिने तयार करणें इत्यादि. दुय्यम प्रकारच्या कलाकुसरीच्या कामात मात्र यांनीं थोडीफार प्रगति केली होती. भांडीं तयार करण्याच्या कलेंत देखील त्यांनीं ग्रीक व आयोनियन लोकांचें अनुकरण केलेलें दिसतें. ब्रॉंझ धातूचा उपयोग मोठ्या प्रमाणावर केला जात असे. या धातूंचीं हत्यारें व ढाला केल्या जात असत या हत्यारांवर व ढालींवर निरनिराळीं चित्रें खोदलीं जात असत ब्रॉंझ धातू व लाकूड यावर खोदकाम करण्याचा प्रघात असे अशा प्रकारें ब्रॉंझ धातू ओतून तयार केलेले अनेक पु-

दर्शनी आढळतात या बाबतींत देखील ग्रीक चित्रकलेची छटा दिसून येते

धर्म — चांगलें व वाईट, पाप व पुण्य, या द्वंद्वांचें अस्तित्व या जगांत आहे असें हे लोक मानीत इष्ट गोष्टी करणारा ज्याप्रमाणें देव, त्याप्रमाणें सैतान नामक अनिष्ट गोष्टी घडवून आणणारी एक शक्ति आहे असा यांचा समज असे या दुष्ट शक्तीच्या आज्ञेनेंच धरणीकंप, वादळ इत्यादि भयंकर गोष्टी घडून येतात, यांचें निवारण करण्यासाठीं या शक्तीला मनुष्याचा बळी देऊन संतुष्ट केलें पाहिजे अशी यांची समजूत आहे देवतांचे ' डी कन्सेंटीस ' अगर गौण देवता व ' डी इन्व्होल्यूटी ' अगर प्रधानदेवता असे दोन वर्ग पाडलेले दिसतात ज्यूपीटर, जूनो, मिनर्व्हा या देवता गौण होत ग्रीक देवता अगर मध्य एशियांतील देवता यांना देखील त्यांनीं आपल्या देवतासंघांत स्थान दिलेलें आढळतें अशा प्रकारें देवतांचा भरणा या लोकांच्या धर्मांत असल्यामुळें एट्रूरियामध्यें उपाध्यायाचा खर्च बराच मोठा होता, व त्या काळीं एट्रूरियन उपाध्यायाची प्रसिद्धि फार दूरवर पसरलेली होती असें दिसतें

भाषा —एट्रुस्कन लोक आपल्या भाषेला रसना म्हणून म्हणत असत असें डायोनिशियस हलिक यानें म्हटलें आहे या एट्रुस्कन भाषेचा प्रसार, निरनिराळ्या भागांत झाला होता असें दिसतें दक्षिणेकडील एट्रुस्कन भाषा व उत्तरेकडील एट्रुस्कन भाषा असे या भाषेचे दोन नमुने आढळून येतात ख्रि पू ३०० ते १५० या काळाच्या दरम्यान इटलीच्या उत्तर भागांत एट्रुस्कन भाषा दोन प्रकारच्या अक्षरपद्धतींत लिहिलेली आढळते १८८५ मध्यें लमनॉस बेटांत ग्रीकपूर्व काळांतील थडग्यांतील लेख सांपडला आहे त्या थडग्याच्या बांधण्याच्या पद्धतीवरून, व त्या थडग्यावरील लेखांतील अक्षरांचें एट्रुस्कन अक्षरांशीं साम्य दिसत असल्यामुळें तो लेख प्राचीन एट्रुस्कन भाषेंत लिहिला आहे असें विद्वानांनीं ठरविलें आहे

एट्रुस्कन भाषेंतील शिलालेख हल्लीं बरेच उपलब्ध झालेले आहेत लेप्सियस यानें प्रथमतः एट्रुस्कन भाषेंतील अक्षरें किती आहेत हें ठरविलें त्या भाषेंत १९ अक्षरें आहेत व त्यापैकीं कांहीं अक्षरें निरनिराळ्या ठिकाणीं निरनिराळ्या तऱ्हेनें लिहिलीं जातात असें त्यानें सिद्ध केलें

अशा रीतीनें एट्रुस्कन भाषेंतील अक्षरें स्थूल रीतीनें निश्चित झाल्यानंतर त्या भाषेंतील व्याकरणाकडे विद्वानांचें लक्ष वेधलें एट्रुस्कन भाषेशीं साम्य असलेल्या इतर भाषांच्या व्याकरणांच्या आधारें या भाषेंतील वाक्यरचना वगैरे कशी आहे हें ठरविण्याचे प्रयत्न सुरू झाले पण त्यांत फारच थोडें यश आलें, कारण वरील प्रकारचा व्याकरण ठरविण्याची दिशा चुकीची होती याच्या उलट, डीके, पॉली इत्यादि विद्वानांनीं या भाषेंतील शिलालेख व इतर वाङ्मय परस्परांशीं ताडून पाहून तद्द्वारा व्याकरण निश्चय करण्यास सुरुवात केली व त्याला हळू हळू यश येत चाललें आहे. त्यावरून एट्रुस्कन भाषा ही इंडोयूरोपीय भाषा नाहीं असें सिद्ध झालें आहे

[संदर्भग्रंथ—डेनीस-सिटीज ॲंड सिमेट्रीज ऑफ एट्रूरिया, मेरीव्हेल-हिस्टरी ऑफ रोम, ड्राकबरी-हिस्टरी ऑफ रोम]

एडगर—(१०५०-११३०)हा एडमंड आयर्न साइड नांवाच्या इंग्लिश राजाचा नातू होय हा हंगेरीमध्यें जन्मला हॅरोल्ड राजाच्या मृत्यूनंतर आर्चबिशप अल्ड्रेड व लंडनचे रहिवाशी यांनीं याला राजा करावयाचें ठरविलें पण दुइल्यम दि कॉंकरर हा चाल करून येत आहे हें वर्तमान कळतांच एडगरलाच राजा होण्याचें नाकबूल केलें १०६८ मध्यें उत्तरेस जें विल्यमविरुद्ध बंड झालें त्यांत एडगरचा थोडासा भाग होता हें उत्तरेकडील बंड अयशस्वी झाल्यामुळें एडगर हा स्कॉटलंडांत दडून राहिला पुढें दुसऱ्याच वर्षीं पुन्हा जें बंड उद्भवलें त्यांत देखील यानें भाग घेतला होता पण मागील बंडासारखाच याहि बंडाची स्थिति झाली १०७४ मध्यें त्यानें विल्यमशीं नॉर्मंडी येथें तह केला. पहिला हेनरी व नॉर्मंडीचा रॉबर्ट यांच्यामध्यें जो झगडा चालला होता त्यांत एडगरनें रॉबर्टचा पक्ष घेतला ११०६ मध्यें टिंचिब्राइ येथें जी लढाई झाली तींत एडगर हा पकडला गेला पण पुढें त्याची लगेच सुटका झाली तो ११३० मध्यें मरण पावला

एडन—अरबस्तानांतील येमेन प्रांताच्या दक्षिण किनाऱ्यावरील एक तटबंदीचें शहर हें मुंबई सरकारच्या अधिकारांत होतें तें हल्लीं साम्राज्यसरकारच्या ताब्यांत गेलें आहे हें उत्तर अक्षांश १२°४७' व पूर्व रेखांश ४५°१०' मध्यें आहे एडन एका स्फोट झालेल्या ज्वालामुखी पर्वताच्या मुखांत वसलेलें आहे सभोंवतालचे डोंगर समुद्रसपाटीपासून १७७५ फूट उंचीचे आहेत एडनचें बंदर जेबल शमशम व जेबल इशान या दोन सामुद्रधुन्यांच्या मध्यें आहे. त्याची लांबी ८ मैल असून रुंदी ४ मैल आहे पेनिन्सुलर व ओरिएन्टल नॅव्हिगेशन कंपनीच्या बोटी दर आठवड्यास या बंदरांत येऊन डाक व उतारू यांची ने आण करतात येथें दीपगृहें बरींच आहेत त्यांतील मुख्य रासमारशागचें " एडन केप लाइट " नांवाचें दीपगृह समुद्रांतून २० मैलांवरून दिसतें

उष्णतेचें साधारण मान वर्षामध्यें ८७° असतें यूरोपियन लोकांमध्यें मृत्यूचें प्रमाण दर हजारी ७.२४ असतें म्हणजे सैन्याच्या ठाण्याला हें चांगलें निरोगी ठिकाण आहे तरी फार दिवस येथें राहिल्यानें यूरोपियन तसेंच हिंदू लोकांच्या

प्रकृतीवर अनिष्ट परिणाम घडतात असा अनुभव आहे पावसाचें मान २५ इंचांपासून ४५ इंचांपर्यंत आहे

नामशेष झालेल्या हेमेराइट राजांच्या वेळीं एडन हें येमेनचा एक भाग होतें. त्या वेळीं येथून मोठा व्यापार चालत असे याच्या स्थलमहात्म्यामुळे रोमन साम्राज्य व पूर्वेकडील देश याच्यामधील व्यापाराचें हें मुख्य केंद्र होतें इ. स ५२५ च्या सुमारास हें अबिसिनियन लोकांच्या हातांत गेलें नंतर मुसुलमानांची सत्ता जोरात आल्यावर हें पुष्कळ खलिफांच्या हातांत जाऊन इ स ९३२ मध्यें येमेनच्या इमामाच्या स्वाधीन झालें मुसुलमानी सत्तेच्या पहिल्या काहीं शतकांत येथें व्यापाराची फार भरभराट होती कारण एडनचा त्या वेळेस हिंदुस्थान, चीन, ईजिप्त या देशांशीं व्यापार चालत होता इ स १५१३ पर्यंत याच्या मालकीबद्दल पुष्कळ लढाया होऊन हें कधीं एकाकडे तर कधीं दुसऱ्याकडे जात होतें इ स. १५१३ मध्यें पोर्तुगीज लोकांनीं अलबुककेच्या नेतृत्वाखालीं या बेटावर हल्ला चढवला पण पुष्कळ नुकसान होऊनहि हें बेट त्याच्या हातीं लागलें नाहीं इ स १५३८ मध्यें तें तुर्क लोकाच्या ताब्यांत गेलें इ स १६३० मध्यें तुर्क लोकांनी येमेनप्रांत सोडून द्यावा लागला व एडन तेथील इमामांच्या हातीं लागलें डच कंपनी, पोर्तुगीज कंपनी, ईस्टइंडिया कंपनी यांनीं येथें आपला शिरकाव करून घेण्याचा या वेळीं पुष्कळ प्रयत्न केला, पण कोणाचीच डाळ शिजली नाहीं शेवटीं इ स १८३९ मध्यें तेथील राजानें काहीं इंग्रिश लोकाची कत्तल व लूट केल्या कारणानें इंग्लिश कंपनीनें सैन्य पाठवून एडन आपल्याकडे घेतलें तेथील राजा अबदली याला पेन्शन देण्यांत आलें. इ स. १८७२ पर्यंत याच्या मालकीबद्दल मारामाऱ्या चालूच होत्या. पेरिम, सोकोत्रा व कुरिया मुरिया हीं बेटें एडनच्या अमलाखालीं आहेत एडन द्वीपकल्प व पेरिम मिळून इ स १९०१ मध्यें लोकसंख्या ४३९७४ होती तीपैकीं अरब लोकाची संख्या १९४६८ असून शेष लोकांची सख्या ३१८० होती

एडन बंदर पूर्वी व्यापारी दृष्टीनें फार महत्त्वाचें होतें पण केप ऑफ गुडहोप सुरू झाल्यावर याचें महत्व थोडें कमी झालें होतें पण सुएझ मार्ग सुरू झाल्यामुळे पुन्हा वाढलें यूरोपातून येणारीं जाणारीं सर्व जहाजें येथें थांबतात हें दर्यावर्दी लोकांनीं राज्य व अभेद्य आहे व लष्करीदृष्ट्या महत्त्वाचें आहे.

अरबांच्या मुख्य जाती —(१) अबदली हे चांगले सुधारलेले आहेत, पण हे लढण्याच्या कामीं अगदींच बेताचे आहेत (२) फदली हे मानी, लढवय्ये व स्वतंत्र बाण्याचे आहेत (३) अकाबि हे लोक फार धारिष्टवान आहेत म्हणून इंग्लिशांनीं या लोकांना तनखा देऊन आपलेसे करून ठेवले आहेत. येथील मुख्य प्रचलित भाषा अरबी आहे तरी पण आशियाखंडांतील बहुतेक भाषा येथें चालतात तसेंच इंग्लिश बोलणारे लोकहि पुष्कळ आहेत एडनला धान्याचा पुरवठा सगळा बाहेरच्या देशांतून होतो कारण येथें एक गवताची काडीसुद्धां उगवत नाहीं हिंदुस्थानांतून तांदूळ जातो येथील राहणी फार खर्चाची आहे.

सैन्याला व इतर लोकांना चांगल्या निरोगी पाण्याचा पुरवठा कसा करावयाचा हा मोठा बिकट प्रश्न इंग्लिशांच्या पुढें होता येथील विहिरींना समुद्रसपाटीच्या खालीं ७०-९० फुटावर पाणी लागतें दुसरे मार्ग डोंगरांतून पाट बांधून आणणें, पूर्वीचीं तळीं वगैरे सुधारणें, समुद्राच्या पाण्यापासून वाफ करून ती थंड करून शुद्ध पाणी तयार करणें इ. या सर्वांतलि शेवटला मार्गच पसंत पडला आहे व पाणी तयार करण्याचे ६ कारखाने चालू आहेत १०० गॅलन पाण्याला १॥ रु आकार पडतो.

हिंदुस्थानांतले लोक यूरोपकडे जातांना वाटेंत एडन पाहण्याकरितां बहुधा उतरतात बंदरावरील पारशी, हिंदु, मुसुलमान कोणीहि गृहस्थ येणाऱ्या कोणाहि हिंदी इसमास पाहून आनंद पावतो व त्याशीं बंधुभावानें वागतो बंदरापासून एडन गांव बराच लांब आहे गांवांत जाण्यास भाड्याच्या गाड्या मिळतात त्या चार चाकी असून एकच घोड्याच्या असतात व त्यांत चार माणसें बसतात गाड्यांचीं तट्टें ठेंगणीं पण मजबूत असतात माल वाहणाऱ्या गाड्या उंटाच्या असतात गांव वृक्षहीन वाळवंटांत वसलेला आहे. डोंगरांतील किल्ल्यास उत्तम तटबंदी आहे येथें गोरें लष्कर ठेवलेलें असतें गांवांतील घरें महाराष्ट्रांतील धाबी घरांप्रमाणें आहेत गांवांत स्वच्छता बरी आहे मुख्य वस्ती अरब व शिद्दी यांची आहे गाढवावर बसून जाणारे लोक पुष्कळ आढळतात गाढवावर घोड्याप्रमाणें खोगिरें घालतात बायका काळा बुरखा घेतात येथें कोणत्याहि प्रकारचा माल तयार होत नाहीं. सर्व माल बाहेरून येतो येथील मुख्य मेवा म्हणजे ओला खजूर, तो फार उत्तम असतो येथें बर्फ बनविण्याचे कारखाने मात्र आहेत त्यामुळें बर्फ चांगला मिळतो जाणाऱ्या येणाऱ्या सर्व बोटी येथें कोळसा घेण्याकरितां थांबतात

एडनची १९११ सालीं ३६,९०० इतकी लोकवस्ती असून एडन व तेथील वसाहती या सर्वांची मिळून ४६००० लोकसंख्या होती त्यापैकीं २३००० अरब लोक होते त्यांच्या खालोखाल सोमाली लोकांची वस्ती होती यूरोपियन आणि ख्रिश्चन मिळून २००० ते ३००० लोक होते मुसुलमानांची व ज्यू लोकांची अनुक्रमें ३४००० व ३७०० इतकी संख्या होती

१९२१ च्या मार्चपासून एडनच्या कारभाराची व्यवस्था इंडिया ऑफिसच्या ताब्यांतून काढण्यांत आली व ती कलोनियल ऑफिसकडे सोपविण्यांत आली आहे सन १९१४-१५ मध्यें एडनचें उत्पन्न साडेसत्यायशी लाख रुपये इतकें होतें, व त्यावर्षीचा खर्च ८२ लाखांपर्यंत होता. १९१९-२० सालामध्यें एडन येथील आयात निर्गत

१३६४१००० पौंडांची झाली त्यांत ७१२४००० पौंडांची निर्गत असून ६५१७००० पौंडाच्या किंमतीची आयात होती एडन हें निरनिराळया राष्ट्रांचें व्यापारी केंद्र आहे १९१९-२० सालांत एडनमध्यें, ताग, कापसाचे गट्ठ, रातडीं, कोळसा, धान्य, कॉफी, साखर वगैरे पदार्थांची आयात झाली व एडनमधून, तंबाखू, मीठ, कापसाचे गट्ठे वगैरे माल बाहेर गेला एडन बंदरांत मादक द्रव्यें, अफू इत्यादि पदार्थांशिवाय, इतर पदार्थांवर कोणत्याहि प्रकारचा कर नाहीं पेट्रोलियम, हत्यारें व दारूगोळा मात्र एडनमध्यें आणण्याला परवाना लागतो.

एडन येथें पाण्याचा पुरवठा पूर्वीपासूनच विशेष समाधानकारक नाहीं समुद्राच्या पाण्यापासून पाण्याचा पुरवठा मुख्यत करण्यात येतो एडनमध्यें धान्याची विशेष उत्पत्ति नाहीं मीठ, कॉफी व सिगारेट तयार करणें एवढच काय ते मुख्य धंदे आहेत एडनमधील व्यापारी रस्ते मुख्यत तीन चारच आहेत, (१) लाहेज ते सानापर्यंत, (२) टेझपासून मोचा व होडेजपर्यंत, व (३) निलब ते मकल्लापर्यंत

महायुद्धामध्यें एडन येथील मुसुलमानी जातीला चिथावण्याचा तुर्कस्तानने प्रयत्न केला १९१५मध्यें तुर्की सैन्यानें लाहेजवर चाल केली ब्रिटिशांनीं तेथील लोकांना मदत करण्यासाठीं सैन्य पाठविलें. पण ब्रिटिशांचा पराजय होऊन ब्रिटिश सैन्य एडनला परत आलें पण पुन्हा ब्रिटिश सैन्यानें अधिक सैन्यानिशीं तुर्कांना, शेक ओथमन येथें तोंड देऊन त्यांचा पराभव केला सन १९१७ मध्यें एडनच्या संरक्षणासाठीं एडनच्या भोंवतीं सैन्य ठेवण्यांत आलें व तेव्हांपासून लढाइ थांबेपर्यंत, शत्रूंचा कांहींही त्रास एडनला झाला नाहीं

एडन कालवा—बंगालमधील वरद्वान व हुगळी या जिल्ह्यामध्यें असलेला पाणी नेण्याचा कालवा प्रांतांच्या लेफ्टनंट गव्हर्नरवरून हें नांव पडलें ह्या कालव्यांत दामोदर नदीचें पाणी खेळविलें आहे ह्या कालव्याच्या बांधणीस सुरवात १८७३ मध्यें झाला, व १८८१ मध्यें हा कामास आला हा बांधण्यास अदाजें ७ ८ लाख रुपये खर्च आला

एडप्पल्ली—मद्रासमधील त्रावणकोर संस्थानांत असणाऱ्या कुन्ननाड तालुक्यांतील छोट्या संस्थानांपैकीं सर्वांत मोठें संस्थान क्षेत्रफळ साडेसहा चौरस मैल लोकसंख्या (१९०१) १३३४८. हें नम्बुद्री ब्राह्मणाच्या ताब्यांत असून त्याला एडप्पल्ली राजा म्हणतात

एन्डर—एन्डर हें पॅलेस्टाईनमधील एक प्राचीन शहर होतें. ह्या ठिकाणीं रहात असलेल्या एका चेटकीचा सल्ला सॉल्नें गिलबोआच्या युद्धाच्या पूर्वदिवशीं घेतला सांप्रत येथें एन्डर नांवाचें लहान खेडें केवळ टाहोच्या उत्तरेवर ...

एडवर्ड(१)—'एडवर्ड दि कनफेसर' हा दुसऱ्या एथलरेडचा मुलगा होता याची आई एम्मा ही नॉर्मंडीचा ड्यूक जो रिचर्ड त्याची मुलगी होती १०१३ सालीं स्वेन हा जेव्हां इंग्लंडचा राजा झाला, तेव्हां एथलरेड हा आपल्या बायकामुलांसह नॉर्मंडी येथें पळून गेला १०४१ सालीं हार्डी कॅन्यूट यानें त्याला बोलावल्यामुळें तो इंग्लंडला परत आला त्यानें आपल्या पश्चात एडवर्डला राज्याचा वारस ठरविलें पुढें १०४२ सालीं हार्डी कॅन्यूट याच्या मरणानंतर तो राजा झाला १०४३ त त्याला राज्याभिषेक करण्यात आला

एडवर्ड हा अर्धा इंग्लिश व अर्धा नॉर्मन असल्याकारणानें त्याचें लक्ष नॉर्मन लोकांकडे बरेंच असे त्यानें आपल्या दरबारीं बऱ्याच नॉर्मन लोकांना जागा दिल्या होत्या जुमाजिस गावचा रॉबर्ट या नॉर्मन जाग्याला त्यानें लंडनचा धर्मगुरु नेमिलें राजाच्या मर्जीतल्या या सर्व नॉर्मनांना दाबात ठेवणारा असा वेसेक्सचा अर्ल गॉडविन हा एक्टाच पुरुष होता त्याची कन्या एडिथ हिच्याशीं एडवर्डनें विवाह केला होता गॉडविनचा त्या वेळीं सर्व देशावर अमल चालत असे, पण एडवर्डच्या मर्जीतील नॉर्मन लोकांना हें मुळींच आवडत नसे याच सुमारास एडवर्डचा मेहुणा बूलोनचा यूस्टेस याचा डोव्हर येथील लोकांशीं तंटा झाल्यामुळें डोव्हरच्या लोकांना शासन करण्याचें काम एडवर्डनें गॉडविन याला सांगितलें, पण गॉडविननें तें नाकारलें तेव्हां गॉडविन याच्यावर भलतेसलते आरोप ठेवून एडवर्डनें गॉडविन यास अपराधी ठरविलें तेव्हां गॉडविन हा फ्लँडर्स येथें पळून गेला, पण लगेच पुढील सालीं तो परत आला विटेन (सुधजन) मंडळानें त्याला त्याची पूर्वीची जागा देऊं केली, पण गॉडविननें या जागेचा एक वर्ष उपभोग घतला नाहीं तोंच तो आकस्मात मरण पावला त्याच्यामागें त्याचा दुसरा मुलगा हॅरोल्ड याला गॉडविनची जागा मिळाली त्यानें नॉर्थंबर्लंड व वेल्स या प्रांतांत जे बखेडे झाले होते ते सर्व मिटविले हॅरोल्डच्या अमलाखालीं लोक फार संतुष्ट होते एडवर्डनें वेस्टमिनिस्टर येथें एक मठ बांधविण्यास सुरवात केली होती, पण तो पुरा झालेला पहाण्याचें त्याच्या नशीबीं नव्हतें तो १०६६ च्या जानेवारींत ५ व्या तारखेस मरण पावला

एडवर्ड हा साधुवृत्तीचा माणूस होता. राजाच्या अंगीं जे गुण असावे लागतात, त्या सर्व गुणांचा त्याच्या ठायीं अभाव होता त्याच्या स्वभावामध्यें एक प्रकाराचा लोकांना भारून टाकण्याचा गुण होता

[संदर्भ ग्रंथ—डॉ लॉर्ड यांनीं संपादित केलेलें. ' लाईफ ऑफ एडवर्ड दि कनफेसर (लंडन १८५८)]

(२) (पहिला) (१२३९–१३०७)—इंग्लंडचा राजा एडवर्ड हा तिसऱ्या हेनरीचा ज्येष्ठ मुलगा होय स्पेनचा राजा आलफान्सो याच्याबरोबर हेनरीनें जो तह केला, त्या

तहांत स्पेनच्या राजाची सावत्र बहीण एलेनॉर इच्याशीं एडवर्डचें लग्न व्हावें असें एक कलम होतें अर्थातच स्पेनच्या राजाच्या बहिणीशीं लग्न करून घ्यावयाचें म्हणजे एडवर्डला देखील त्या मानाप्रमाणें सर्व चालवितां यावा इतका बडा तनखा मिळणें जरूर होतें. तेव्हां त्यासाठीं हेनरीनें त्याला गास्कनीची डची, चेस्टरचें अर्लडम, वेल्समधील सरकारी जमिनी व इतर बरीच जहागीर दिली. १२५४ त एडवर्डनें ही सर्व जहागीर आपल्या ताब्यांत घेतली नंतर त्याच वर्षाच्या ऑक्टोबर महिन्यामध्यें तो स्पेनमध्यें गेला असतां आल्फान्सो यानें त्याला सरदारीचा किताब दिला व एलेनॉरशीं त्याचें लग्न लावून दिलें तो परत गास्कनी येथें आल्यावर त्यानें वेल्सच्या आपल्या जहागिरीत सुव्यवस्था लावण्याची खटपट चालविली इंग्लिश कायद्यांचा अमल त्या ठिकाणीं करण्यास त्यानें सुरवात केली, पण वेल्समधील लोक चालू असलेले वेल्स कायदे नाहींसे करून इंग्रजी कायदे चालू करण्याच्या विरुद्ध होते त्यामुळें वेल्स लोकांचा एडवर्डवर फार राग झाला शिवाय लहानपणीं तो गर्विष्ठ व उद्दाम असल्यानें तो लोकांना अप्रिय झाला होता १२५८ त 'ऑक्सफोर्डच्या कराराला' (प्रोव्हीजन्स ऑफ ऑक्सफोर्डला) त्यानें विरोध केल्यामुळें तो अधिकच अप्रिय झाला, पण पुढें त्यानें आपलें धोरण बदललें १२५९ त त्यानें राज्यव्यवस्थेंत सुधारणा करूं पहाणाऱ्या सरदार लोकांशीं सगनमत करून त्यांना आपला जोराचा पाठिंबा दिला १२६३त जो राजपक्ष स्थापन झाला होता त्यांत याचें प्रामुख्यानें अंग होतें १२६४त राजा व बॅरन यामध्यें जें युद्ध झालें त्यात त्यानें महत्त्वाचा भाग घेतला या लढाईंत राजाच्या वतीनें त्यानें चांगला पराक्रम गाजविला, पण लंडनच्या लोकांचा बेसुमार पाठलाग त्यानें केल्यामुळें राजपक्षीयांचा पराजय झाला व एडवर्डला लीस्टरला शरण जावें लागलें हिअरफोर्ड येथें लीस्टरनें एडवर्डला कैदेंत टेवलें होतें, पण १२६५ त त्यानें दुरप्रयत्नानें सुटका करून घेतली त्याच्या कैदेंतून निसटल्यानंतर लगेच त्यानें आपले जुने मित्र गोळा केले व त्यांच्या साहाय्यानें त्यानें लीस्टरवर स्वारी केली व लीस्टरला ईव्हशॅमच्या लढाईंत ठार मारलें.

सन १२७० त एडवर्ड हा 'धर्मयुद्धा'ला गेला तो तिकडे असतांना इकडे हेनरी वारला तेव्हां त्याच्या पाठीमागें एडवर्ड हा राजा झाला म्हणून लोकांस जाहीर करण्यांत आलें व तो धर्मयुद्धाहून परत येईपावेतों 'रॉयल कौन्सिल' अगर राजकीय मंडळानें त्याच्या नांवानें राज्यकारभार चालविला एडवर्ड परत आल्यावर त्याला १२७४ त ऑगस्टच्या १९ व्या तारखेस राज्याभिषेक केला या वेळीं तो वयानें ३५ वर्षांचा असून बांध्यानें उंच व बळकट होता त्याचे केस काळे भोर असून डोळे सौम्य होते तो आचरणानें अत्यंत शुद्ध होता आपल्या मित्रमंडळींना तो अतिशय प्रिय असे आईबापावर त्याची अत्यंत भक्ति होती खेळांचा त्याला विशेषतः शिकारीसारख्या मर्दानी खेळांचा अतिशय नाद असे तो लहानपणीं जरी थोडा कोपिष्ट होता तरी पुढें त्यानें आपला दोष नाहींसा करून टाकला आपल्या नोकरचाकरांना तो केव्हांहि कडक तऱ्हेनें वागवीत नसे आपल्या बापाच्या चुका त्यानें पाहिल्या होत्या यास्तव आपल्या लोकांचें प्रेम जोडावें आणि त्यांना चांगले कायदे करून द्यावे अशी त्याची फार इच्छा होती आपलें राज्यकारभाराचें धोरण लोकांना पसंत पडेल अशा तऱ्हेनें तो आखीत असे

राज्यारूढ होतांच त्यानें तत्कालीन राज्यशासनपद्धतींत सुधारणा करून ती जेणेंकरून चांगल्या प्रकारची व जोमदार होईल अशी करण्याच्या प्रयत्नास सुरवात केली या कामांत त्याला राबर्ट बर्नेल, वेल्स व बाथचा धर्मगुरु यांचें उत्कृष्ट साहाय्य झालें त्या वेळीं प्रचलित असलेल्या कायद्यांमध्यें त्यानें सुधारणा करण्याचा उपक्रम सुरु केला प्रत्येक वर्षी तो कांहींतरी कोणता तरी नवा कायदा करीत असे. सरंजामी सरदारांचें ('फ्यूडॅलिझम' चें) वजन राजकारणांतून नाहींसें करण्याकडे त्याचें लक्ष्य होतें जे मतदार लेखी जामीन लिहून देणार नाहींत त्यांचा मत देण्याचा अधिकार काढून घ्यावयाचें त्यानें ठरविलें, पण ही त्याची योजना सरसहा अमलांत आणतां आली नाहीं तो जरी पुराणमताभिमानी होता तरी स्वत: न केलेले कायदे पाळण्याची त्याची तत्परता नसल्यामुळें पेकहॅम वगैरे धर्मगुरूंशीं त्याला झगडावें लागलें. मॉर्टमेनच्या स्टॅटयूटनें त्यानें राजाच्या परवानगीशिवाय धर्ममंडळांना जमीन दान देण्याची मनाई केली तसेंच, 'सर्कमस्पेक्टॲगॅटिस'च्या हुकुमानें धार्मिक कृत्याशिवाय दुसऱ्या कोणत्याहि कार्याकरितां चर्चची जागा वापरण्यांत येऊं नये असें त्यानें ठरविलें या दोन्ही कायद्यांच्या बाबतींत धर्मगुरूंनीं त्याला बराच विरोध केला पण तडजोड करून त्यानें कसाबसा हा विरोध दूर केला जमीनींच्या संबंधांचे कायदे त्यानें फार काळजीपूर्वक सुधारले न्यायदानाच्या पद्धतींतहि त्यानें इष्ट त्या सुधारणा घडवून आणिल्या

याशिवाय त्याच्या कारकीर्दींतील महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे त्यानें वेल्सदेश जिंकला ही होय वेल्सचा राजपुत्र लुएल्लिन हा एडवर्डचा मांडलीक असतांना त्यानें एडवर्डची सत्ता झुगारून देण्याचा प्रयत्न चालविला होता पुष्कळ दिवस एडवर्डनें तिकडे फारसें लक्ष दिलें नाहीं पण लुएलिन हा कांहींच ऐकत नाहीं असं पाहातांच त्याच्यावर त्यानें १०७७ मध्यें स्वारी केली व लुएलिनचा त्यानें पराभव करून त्याला शरण येण्यास भाग पाडिलें एडवर्डनें त्याचा मांडलिकीचा अधिकार काढून आपला अंकित सरंजामिक या दर्जाला त्याला आणून बसविलें पुढें वेल्स देशांत ज्यावेळीं त्यानें इंग्रजी कायदे चालू केले त्यावेळीं वेल्स लोकांचीं मनें असंतुष्ट झालीं ही गोष्ट

साधून लुएलिननें पुन्हा बंड केलें. पण एडवर्डनें त्याचा पुन्हा चागला पराभव केला. लुएलिन हा या लढाईंत ठार मारला गेला. एडवर्डनें वेल्स देश इंग्लंडच्या राज्याला जोडला.

परराष्ट्रीय धोरण आखण्याच्या बाबतींत एडवर्ड हा फार काळजी घेत असे. फ्रान्सचा राजा तिसरा फिलिफ याशीं त्याचें अंतस्थ नीट नव्हतें तरी तो वरकरणी त्याच्याशीं सरळ रीतीनें वागतो असें दाखवीत असे. पुढें १२८५ सालीं फिलिप वारल्यानंतर फिलिप दि फेअर फ्रान्सच्या गादीवर बसला. त्यावेळीं तो फ्रान्सला गेला व त्यानें फिलिपचें अभिनंदन केलें. याच सुमारास दोनतीन वर्षें तो गास्कनीमध्यें सुधारणा करण्याच्या बाबतींत गर्क झाला होता. त्यामुळें त्याच्या गैरहजरींत इंग्लंडमध्यें बरीच अंदाधुंदी माजली. पुढें १२८९ सालीं तो इंग्लंडमध्यें परत आला व त्यानें ती अंदाधुंदी मोडून टाकली. १२९० सालीं त्यानें सर्व यहुदी लोकाना इंग्लंड सोडून जाण्याचा हुकूम केला

यानंतर त्याचें लक्ष्य स्कॉटलंडकडे वेधलें. १२८६ सालीं स्कॉटलंडचा तिसरा ॲलेक्झांडर राजा मरण पावला तेव्हा त्याच्या गादीला वारस त्याची नात मार्गारेट ही होती. हिचें व आपला ज्येष्ठ पुत्र एडवर्ड याचें लग्न झाल्यास इंग्लंड व स्कॉटलंड यांची एकी होईल या हेतूनें एडवर्डनें आपल्या मुलाचा विवाह तिच्याशीं करावयाचें ठरविलें होतें; पण ती एकाएकीं वारल्यामुळें स्कॉटलंडच्या गादीवर कोणी राजा अगर राणी राहली नाहीं तेव्हा त्या गादीवर आपला हक्क सागण्याकरता तद्देशीय पाच बडे गृहस्थ पुढें आले. यापैकीं कोणाला राज्यपद द्यावें हें ठरविण्याचें काम स्कॉच मंत्रिमंडळानें एडवर्डकडे सोंपविलें. एडवर्डनें या मंत्रिमंडळाकडून ' मी स्कॉटलंडचा फ्यूडल लॉर्ड आहे ' असें कबूल करून घेतल्यानंतर या पाच वारसदाराची नीट चौकशी करून, जॉन बेलियल यास स्कॉटलंडचा राजा म्हणून पसंत केलें. त्याप्रमाणें बेलियल हा स्कॉटलंडचा राजा झाला व त्यानें एडवर्ड हा आपला अधिराज आहे असें कबूल करून त्याला प्रणाम केला; पण हें करणें स्कॉट लोकाना पसंत पडलें नाहीं. त्यांनीं एडवर्डला स्कॉटलंडचा अधिराज म्हणण्याचें नाकारलें; व बेलियलची सत्ता झुगारून दिली; व व फ्रान्सशीं गुप्त तह केला. गास्कनीसंबंधानें फ्रान्स व इंग्लंड यांचें याच वेळीं वाकडें आलें. वेल्स लोकानींहि या वेळीं बंड उभारलें. अशा रीतीनें एडवर्डवर एकापाठीमागून एक अशीं संकटें आलीं. या संकटाचें निवारण करण्यासाठीं त्यानें इंग्लंडमधील सरदार लोकाची व इतर लोकाची मिळून एक सभा बोलावली व पुढें कोणतें धोरण स्वीकारावें यासंबंधींची त्यानें खुल्या दिलानें त्याच्याशीं चर्चा केली. त्यांच्या संमतीनें त्यानें वेल्सवर स्वारी करून वेल्स देश पादाक्रांत केला व १२९६ मध्यें स्कॉटलंड जिंकून घेतलें. जिकडे तिकडे सुस्थापित झाल्यानंतर गास्कनींत कायमची व्यवस्था लावण्याचें त्यानें मनांत आणिलें. पण याच सुमारास कांहीं भानगड उपस्थित होऊन धर्मगुरूंनीं कर देण्याचें नाकारलें. सरदार लोकांनीं गॅस्कनीवरील स्वारींत मदत करण्याचें नाकारलें. त्यामुळें त्याच्या मदतीशिवायच एडवर्डला फ्रेंचावर स्वारी करणें भाग पडलें. त्याच्या गैरहजीरींत राज्याची व्यवस्था पहाणाऱ्या अधिकारी मंडळावर सरदार लोकांनीं दाब पाडून जुलमी करांपासून संरक्षण करणारे कायदे पास करून घेतले एडवर्डला या कायद्यांना नाखुषीनें का होईना मान्यता देणें भाग पडलें. एवढ्यावरच एडवर्डवरील संकट थाबलें नाहीं. १२९७ मध्यें विल्यम वॉलेसच्या आधिपत्याखालीं स्कॉच लोकांनीं बंडाचें निशाण उभारलें. तेव्हा एडवर्डला त्याच्याविरुद्ध शस्त्र उगारावें लागलें. १२९९ मध्यें फालकर्क येथें तुंबळ युद्ध होऊन एडवर्डनें स्कॉच लोकाचा पुरा पराभव केला. एकाच वेळीं स्कॉटलंड व फ्रान्स या दोन्ही शत्रूंशीं युद्ध चालू ठेवणें शक्य नाहीं असें एडवर्डला आढळून आल्यामुळें त्यानें फ्रान्सशीं तह केला, व फ्रेंच राजाच्या बहिणीशीं–मार्गारेटशीं–त्यानें लग्न केलें. नंतर १३०३ सालीं एडवर्डनें स्कॉटलंड पूर्णपणें कबजांत आणण्याचें ठरविलें. त्याप्रमाणें १३०५ सालीं स्कॉच लोकांनीं त्यानें जेरीस आणलें व त्याचा पुढारी वॉलेस याचा शिरच्छेद केला. पण याच सुमारास बेलियलचा प्रतिस्पर्धी ब्रूस यानें आपल्याला स्कॉटलंडचा राजा म्हणवून घेतलें व एडवर्डविरुद्ध त्यानें बंड पुकारलें. त्यामुळें वृद्धावस्थेंत असून सुद्धां या बंडाचा बीमोड करण्याचें एडवर्डनें ठरविलें. त्यानें जातीनें युद्धावर जावयाचें ठरविलें; पण स्कॉटलंड त्याच्या दृष्टीच्या टप्प्यांत आलें असता बर्ग ऑन सँड्स या गांवीं तो मृत्यु पावला. त्याच्या मृत्यूमुळें स्कॉटलंड जिंकण्याचें त्याचें काम अर्धवट राहिलें. तरी पण वेल्स जिंकणें, निरनिराळे कायदे अंमलांत आणणें, इत्यादि बाबतींत त्यानें केलेली कामगिरी चिरस्थायी अशी होती.

एलेनारपासून एडवर्डला चार मुलगे व नऊ मुली झाल्या. चार मुलांपैकीं कनिष्ठ पुत्र तेवढाच जिवंत राहिला. मार्गारेटपासून त्याला दोन पुत्र झाले.

[संदर्भग्रंथ—टाउट–एडवर्ड दि फर्स्ट (१८९३), सीलि–लाइफ अँड रेन ऑफ एडवर्ड दि फर्स्ट (१८७२); मॉरीस–वेल्स वॉर्स ऑफ एडवर्ड दि फर्स्ट (ऑक्सफर्ड १९०१.)]

(२) दुसरा—(जन्म १२८४; मृत्यु १३२७). दुसरा एडवर्ड हा पहिल्या एडवर्डचा चौथा मुलगा होता. हा कार्नार्व्हन किल्ल्यांत जन्मास आला, म्हणून याला कार्नार्व्हनचा एडवर्ड असें संबोधण्यात येतें. पहिल्या एडवर्डनें याला राजाच्या कर्तव्यकर्मांचें शिक्षण देण्याची फार खटपट केली. पण त्या खटपटीला मुळींच यश आलें नाहीं. दुसरा एडवर्ड हा फार चैनी, खेळांचा शोकी, हेकेखोर व मूर्ख होता. तो नेहमीं हलकट सोबत्यांच्या नादीं असे. पीअर्स गाव्हेस्टन नांवाच्या एका दुराचारी

माणसावर याची फार मर्जी असे. गाव्हेस्टन याच्या नादानें आपला मुलगा बिघडला या समजुतीनें पहिल्या एडवर्डनें त्याला हद्दपार केलें होतें. पण दुसरा एडवर्ड राज्यावर आल्याबरोबर त्यानें प्रथम गाव्हेस्टनला परत बोलावून आणलें व त्याच्या तंत्रानें राज्यकारभार करण्यास सुरुवात केली. एडवर्ड हा जेव्हां फ्रान्समध्यें गेला त्या वेळीं त्याच्या गैरहजेरींत गाव्हेस्टन हाच स्वतः राज्यकारभार पहात असे. फ्रान्समध्यें असतांना त्यानें फ्रान्सचा राजा फिलिप दि फेअर याच्या मुलीशीं–इसाबेलाशीं–विवाह केला.

फ्रान्स देशाहून परत आल्यानंतर १३०८ च्या फेब्रुवारीच्या २५ व्या तारखेस त्याला राज्याभिषेक करण्यांत आला. त्यानें लगेच गाव्हेस्टनला आपला प्रधान नेमलें. त्याच्या वाईट संगतींत राजा ख्यालीखुशालींत आपला काल घालवीत असे. दोनदां त्याला सरदार लोकांनीं हद्दपार केलें तरी पण दर खेपेस राजा त्याला परत बोलावी. शेवटीं त्याला सरदार लोकांनीं धरून कैदेंत ठेवलें व नंतर गाव्हेस्टनचा हाडवैरी जो वारविकचा अर्ल त्यानें गाव्हेस्टनला निर्दयपणें ठार मारिलें.

एडवर्ड हा कमकुवत असल्याकारणानें त्याला गाव्हेस्टनच्या वधाचा सूड घेण्याची छाती झाली नाहीं. सरदार लोकांनीं राजाच्या हातून राज्यकारभार काढून तो २१ लॉर्ड आर्डेनर्सच्या कमिटीकडे सोंपविला होता, तरी पण राजाला त्याची फिकिर वाटली नाहीं. याच अवधींत रॉबर्ट ब्रूस हा स्कॉटलंडमधील शहरांवर शहरें काबीज करीत होता. स्टर्लिंग व बरिक या दोन शहरांखेरीज इतर सर्व शहरें ब्रूसनें जिंकलीं होतीं व स्टर्लिंग शहरालाहि त्यानें वेढा दिला होता. स्टर्लिंग शहराला वेढा दिला आहे ही बातमी समजताच एडवर्ड व सरदार लोक दोघेहि चिडून जाऊन त्यांनीं ब्रूसला तोंड देण्याचें ठरविलें. बॅनॉकबर्न येथें दोन्ही पक्षांची लढाई होऊन त्यांत इंग्लिशांचा पूर्णपणें पराजय झाला. स्कॉटलंडनें पुन्हां स्वातंत्र्य मिळविलें इंग्लंडचा पुरता सूड घेण्याच्या निमित्तानें ब्रूसनें इंग्लंडच्या उत्तरेकडील परगण्यावर स्वारी करून तो प्रदेश जवळ जवळ बेचिराख करून टाकला.

इ. स. १३२० सालीं राजाची मर्जी डिस्पेन्सर नांवाच्या एका गृहस्थावर व त्याच्या मुलावर बसली पण या दोघा पितापुत्रांशीं सरदारलोकांनीं थोड्याच कालांत कलह करण्यास सुरुवात केली. १३२१ मध्यें त्यांनीं पार्लमेंटमध्यें खल करून पार्लमेंटच्या संमतीनें, डिस्पेन्सर्सना इंग्लंडमधून हांकून लावलें. या गोष्टीमुळें राजाला अत्यंत क्रोध आला. त्यानें १३२२ मध्यें डिस्पेन्सर्सना परत बोलावून आणिलें, व त्याच्या सहाय्यानें सरदार लोकांवर स्वारी केली. या स्वारींत एडवर्डला जय प्राप्त झाला. त्यानें शत्रूकडील पुढारी मॉर्टीमर याला कैदेंत टाकलें त्यांचा दुसरा पुढारी लँकेस्टर याचा शिरच्छेद करण्यांत आला. नंतर राजानें ऑर्डेनर्स लोकांनीं केलेले नियम रद्द करून यॉर्क येथें पार्लमेंट भरविलें. उमरावांची सत्ता कह्यांत राखण्याची त्याची इच्छा होती म्हणून त्यानें एक महत्त्वाचा कायदा पसार करून घेतला; तो असा कीं, सर्व गोष्टी कायम करणें त्या धर्माध्यक्ष, अर्ल, बॅरन व राज्यांतील सामान्य लोक या सर्वांनीं मिळून केल्या पाहिजेत.

पण डिस्पेन्सर्स हेहि चांगल्या रीतीनें राज्यकारभार करीत नसत. त्यामुळें व इतर दुसऱ्या कारणांमुळें लोक व इसाबेला राणी हीं उभयतांहि त्यांचा द्वेष करीत होतीं त्यामुळें साऱ्या राष्ट्रांत बंडाळी माजलेली होती. इसाबेला ही फ्रान्समध्यें कांहीं कामाकरितां गेली होती त्याच ठिकाणीं तिचा प्रियकर लॉर्ड मॉर्टिमर हाहि कैदेंतून निसटून पळून आला होता. त्या दोघांनीं मिळून एडवर्ड राजाला उलथून पाडून त्याच्या जागीं त्याच्या मुलाला (तिसऱ्या एडवर्डला) गादीवर बसवावें अशी गुप्त मसलत चालविली. १३२६ च्या सप्टेंबर महिन्यात ती मॉर्टिमर याजबरोबर इसेक्स प्रांतात येऊन उतरली. डिस्पेन्सर्सना हांकून लावण्याचा उद्देश तिनें जाहीर करताच तिच्या पक्षास भराभर लोक मिळू लागले. त्यामुळें एडवर्ड राजाला कोणाचीच मदत न मिळाल्यामुळें त्याला पळून जाणें भाग पडलें. त्याचा पाठलाग इसाबेलानें चालविला. डिस्पेन्सर्सचा शिरच्छेद करण्यांत आला. एडवर्डला पकडून केनिलवर्थ येथें तुरुंगात ठेवण्यात आलें. १३२७ त वेस्टमिन्स्टर येथें पार्लमेंट भरलें व त्यात पार्लमेंटनें एडवर्ड हा राज्यकारभार करण्याला नालायक आहे असें ठरविलें, व त्याचा पुत्र तिसरा एडवर्ड हा राजा झाला आहे असा जाहीरनामा काढला.

यानंतर एका किल्ल्यातून दुसऱ्यांत, दुसऱ्यांतून तिसऱ्यांत याप्रमाणें अनेक किल्ल्यांत एडवर्डला कैदेंत ठेवण्यात येऊन त्याचे अनेक तऱ्हेनें हाल करण्यांत येऊन शेवटीं १३२७ च्या सप्टेंबर महिन्यात, बार्कले येथील किल्ल्यांत मॉर्टिमरच्या हुकुमानें त्याचा निर्दयपणें वध करण्यात आला. एडवर्डला इसाबेलापासून दोन मुलगे व दोन मुली अशीं अपत्यें झालीं.

(४) तिसरा (जन्म १३१२, मृत्यू १३७७)— तिसरा एडवर्ड हा दुसऱ्या एडवर्डचा सर्वांत मोठा मुलगा होय. तो विंडसर येथें १३१२ मध्यें जन्माला आला. तो आठ वर्षांचा असतांना त्याला चेस्टरचा अर्ल करण्यांत आलें. १३२५ मध्यें तो ॲक्विटेनचा ड्यूक झाला. नंतर कांहीं वर्षे तो फ्रान्समध्येंच होता. त्याची आई इसाबेला व मॉर्टिमर या दोघांनीं मिळून ज्या वेळीं इंग्लंडवर स्वारी केली त्या स्वारीबरोबर तो इंग्लंडमध्यें आला. पुढें दुसऱ्या एडवर्डचा पराभव होऊन पार्लमेंटनें त्याच्या जागीं याला राजा म्हणून नेमलें. १३२७ त जानेवारीच्या २९ व्या तारखेस त्याला राज्याभिषेक झाला.

तो अल्पवयस्क असल्यामुळें त्याच्या नांवानें इसाबेला व मॉर्टिमर यांनीं राज्यकारभार चालविला. १३२८ त त्याचा एनोचा कौंट याची कन्या फिलिप्पा हिच्याशीं विवाह झाला. १३३० सालीं जून महिन्याच्या १५ व्या तारखेस पुढें ' दि ब्लॅक प्रिन्स ' या नांवानें उदयास आलेला त्याचा पहिला मुलगा जन्मास आला. मॉर्टिमरच्या ताब्यांत रहाण्याचा त्याला तिटकारा आल्यामुळें त्यानें नॉटिंगहॅम किल्ल्यामध्यें रात्रीं शिरून मॉर्टिमर यास कैद केलें व १३३०च्या नोव्हेंबर महिन्यांत टायबर्न येथें त्यास फाशीं दिलें. आपल्या आईला मात्र त्यानें कधींहि दुखविलें नाहीं.

मॉर्टिमरच्या ताब्यांतून तो मोकळा झाल्यानंतर त्यानें प्रत्यक्ष रीतीनें आपल्या हातांत राज्यसूत्रें घेतलीं. तो तरुण व उत्साही असल्यानें आपल्या आजाच्या वेळीं जी इंग्लंडची चलती होती तशा प्रकारचें वैभव इंग्लंडला पुन्हा प्राप्त करून देण्याची त्यानें महत्त्वाकांक्षा बाळगिली. १३२८ सालीं झालेल्या नॉर्थहॅम्प्टनच्या तहानें स्कॉटलंडला जें स्वातंत्र्य मिळालें होतें त्याचा त्यानें इनकार केला. याच सुमारास रॉबर्ट ब्रूस हा मरण पावल्यामुळें त्याचा अल्पवयी मुलगा राज्यावर बसला होता. ही संधि साधून एडवर्डनें स्कॉटलंडवर स्वारी करून स्कॉटलंडच्या राज्यावर बेलियलचा मुलगा एडवर्ड यास बसविलें पण थोड्याच अवधींत स्कॉच लोकांनीं बेलियलच्या मुलाला राज्यावरून हांकून लावलें. हें पाहतांच एडवर्डला राग आला व त्यानें १३३३ त स्कॉच लोकांवर स्वारी करून त्याचा हॅलिडॉनहिल येथें पराभव केला तरी पण बेलियलच्या मुलाला कांहीं स्कॉच लोक राजा म्हणून कबूल करीनात; त्यांनीं थोड्याच वर्षांनीं ब्रूसचा मेहुणा डेव्हिड यास राज्यावर बसविलें.

पण या सर्व घडामोडी चालल्या असतां इंग्लंड व फ्रान्स यांच्यामध्यें वितुष्ट येत चाललें होतें. त्याला अनेक कारणें होतीं. एडवर्ड हा गास्कनीचा ड्यूक होता ही गोष्ट फ्रान्सला पसंत नव्हती. फिलिपचा व स्कॉच लोकांचा सलोख्याचा तहनामा झाला होता. त्यामुळें स्कॉच लोकांवर एडवर्डनें स्वारी करणें फिलिपला आवडलें नाहीं. शिवाय फ्लेमिंग लोकांचें व फ्रान्सचें वाकडें येऊन फ्लेमिंग्स लोकांनां एडवर्डनें सहाय्य देण्याचें कबूल केलें एवढेंच नव्हे तर आपली आई इसाबेला ही फ्रान्सांतील राजघराण्याच्या ज्येष्ठ शाखेची मुलगी असल्यानें तिचा मुलगा या नात्यानें फ्रान्सच्या राज्यावर आपला हक्क आहे असें एडवर्डनें सांगण्यास सुरवात केली. अशा निरनिराळ्या कारणांमुळें फ्रान्स व इंग्लंडमध्यें ' शंभर वर्षांच्या युद्धाला ' तोंड लागलें.

१३३७ सालीं या युद्धाला सुरवात झाली. १३४०सालीं स्लॉई नांवाच्या फ्लांडर्स देशाच्या किनाऱ्याजवळच्या बंदराबाहेर आरमारी लढाई होऊन तींत फ्रेंच आरमाराचा पराभव झाला. या युद्धांत एडवर्डनें प्रत्यक्ष भाग घेतला होता. लगेच एडवर्डनें फ्रान्सचा राजा हा किताब धारण केला. हा किताब पुढें तिसऱ्या जॉर्जच्या कारकीर्दीपर्यंत प्रत्येक इंग्लंडचा राजा आपल्याला लावून घेत असे. स्लॉई येथील लढाई आटोपल्यावर कांहीं दिवस शांतता होती. पण ब्रिटनच्या डचीच्या वारसहक्कासंबंधानें वाद उपस्थित होऊन पुन्हा युद्धाला तोंड लागलें. सन १३४१ मध्यें त्याच्या सैन्यामध्यें व फ्रेंच सैन्यामध्यें ब्रिटनच्या प्रदेशांत चकमक उडाली; पण त्याचा निकाल लागला नाहीं. १३४३ सालीं तो इंग्लंडला परत आला. १३४४ मध्यें त्यानें विंडसर येथील किल्ला पुन्हा बांधण्यास सुरवात केली, व ' आर्डर ऑफ दि गार्टर' ही पदवी अस्तित्वांत आणिली.

१३४६ च्या जुलै महिन्यांत पुन्हा इंग्लंड व फ्रान्स देश यांच्यामध्यें युद्धाला सुरवात होऊन आपल्या ज्येष्ठ पुत्रासमवेत एडवर्ड हा नॉर्मंडी येथें उतरला. क्रेसी येथें दोन्ही सैन्यामध्यें लढाई होऊन फ्रेंच सैन्याचा पूर्णपणें पराभव झाला. लगेच पुढच्या वर्षीं इंग्लिश सैन्यानें कॅले शहर जिंकून घेतलें गास्कनी व ब्रिटन या मुलुखांत देखील इंग्रजांचा दोन ठिकाणीं जय झाला पण पैशाच्या अभावीं ही मोहीम पुढें चालविणें अशक्य होऊन इंग्लंड व फ्रान्स यांच्यामध्यें तात्पुरता तह घडून आला. एडवर्ड १३४७ त इंग्लंडला परत आला व त्यानें जयोत्सवानिमित्त निरनिराळ्या शर्यती केल्या. याच सुमारास काळा आजार नांवाच्या तापाची साथ इंग्लंडमध्यें पसरली. तरी पण मधून मधून फ्रान्स व इंग्लंड यांच्या दरम्यान किरकोळ लढाया चालू होत्याच.

१३४९ मध्यें कॅलेच्या आसपास झालेल्या लढाईंत तसेंच व विंचेलिशया येथील आरमारी लढाईंत इंग्लंडनें जय मिळविले पोपनें ही लढाई थांबावी यासाठीं पुष्कळ मध्यस्थी केली पण ती व्यर्थ गेली. १३५६ मध्यें एडवर्डचा मुलगा ब्लॅक प्रिन्स यानें पाइटियर्स येथील युद्धांत फ्रेंचांचा धुव्वा उडविला व फ्रान्सचा राजा जॉन याला पकडलें जॉनचा त्यानें कोणत्याहि तऱ्हेनें अपमर्द केला नाहीं. १३५९ त एडवर्ड व जॉन यामध्यें तह होऊन जॉननें एडवर्डला इतक्या सवलती द्यावयाचें कबूल केलें कीं, त्या तहाला फ्रेंच लोक मान्यताच देईनात. तेव्हां एडवर्डनें पुन्हां फ्रान्सवर स्वारी करण्याचें ठरविलें. तो कॅले येथें उतरून रीम्स येथें आला व त्या ठिकाणीं फ्रान्सचा राजा म्हणून राज्याभिषेक करून घेण्याचें त्यानें ठरविलें. पण फ्रेंच रहिवाश्यांनीं या त्याच्या कृत्याला जोराचा विरोध केल्यामुळें त्याचा तो बेत फसला. त्यामुळें चिडून जाऊन त्यानें पॅरीसवरच हल्ला करावयाचें ठरविलें. पण तोहि डाव हुकल्यामुळें १३६० मध्यें ब्रेटिग्नी येथें तो तहाची वाटाघाट करण्यास तयार झाला. शेवटीं कॅले येथें दोन्ही पक्षाचा तह होऊन एडवर्डला ॲक्विटेन प्रांताच्या मालकीवरच संतुष्ट होणें भाग पडलें.

या तहानें इंग्लंड व फ्रान्स यांमधील द्वेषाग्नि विझून दोन्ही राष्ट्रांना शांततेचे दिवस येतील असें वाटत होतें. पण दुर्दैवानें तसें घडून आलें नाहीं १३६२ व ६९ मध्यें काळा आजार सुरू झाला. त्यामुळें इंग्लंडात लोकसंख्येच्या एकतृतीयांश लोक या साथीला बळी पडले. साथीच्या भयानें ग्रस्त झालेल्या लोकांनीं आपापल्या धंद्यांकडे जरूर तेवढें लक्ष्य दिलें नाहीं. मजुरांची संख्या थोडी राहिल्यामुळें मजुरीचें प्रमाण वाढलें. भांडवलवाले व मजूर यांमध्यें झगडा सुरू झाला. शेवटीं या अनर्थकारक स्थितीला आळा घालण्यासाठीं 'स्टॅटयुट ऑफ लेबरर्स' उर्फ मजुराचा कायदा पास करून काळ्या आजाराच्यापूर्वी जो मजुरीचा दर होता त्याच दरावर मजुरानीं काम केलें पाहिजे असें ठरविलें. पण मजुरानां हा नियम कडक वाटल्यानें त्यांनीं याविरुद्ध चळवळ सुरू केली औद्योगिक भानगडीप्रमाणेंच याच वेळीं धर्माच्या बाबतींतहि बराच झगडा चालला होता. शेवटीं याहि बाबतींत पोप्हाइसरचा स्टॅटयूट व प्रेम्यूनायरचा स्टॅटयूट असे पोपच्या अगर धर्मगुरूच्या विरोधक कायदे पास करून पार्लमेंटनें याहि बाबतीची कशीबशी विल्हेवाट लावली.

सन १३६९ सालीं फ्रान्सचा राजा पाचवा चार्लस यानें कॅलेचा तह मोडून युद्धाचें शिंग फुंकलें. एडवर्डला जो फ्रेंचाचा मुलुख मिळालेला होता त्यांतील रहिवाशांनींहि चार्लस राजाचीच बाजू घेतली. एडवर्डनें त्या वेळीं हें बंड मोडण्याकरितां आपले पुत्र ब्लॅक प्रिन्स व जॉन गास पाठविलें. फ्रान्सशीं त्या दोघांनीं युद्ध चालविलें असता एडवर्डनें पैशाची उणीव भरून काढण्याकरितां चर्चच्या पैशावर व हक्कांवर मोहीम सुरू केली. त्यानें जुन्या धर्मोपदेशकांना अधिकारावरून काढून टाकून नवे नवे अननुभविक धर्मोपदेशक नेमले. इकडे इंग्लंडमध्यें अशी परिस्थिति प्राप्त झाली असता तिकडे फ्रान्समध्यें इंग्लिश सैन्याचा जिकडे तिकडे पराजय होत होता. १३७२ सालीं एडवर्डनें फ्रान्सवर पुन्हा स्वारी करण्याचा शेवटचा प्रयत्न केला; पण त्या वेळीं भयंकर तुफान होऊन त्याचा तो बेत फसला. त्यामुळें निराश होऊन तो फ्रान्सशीं तह करण्यास कबूल झाला. या तहान्वयें त्याच्या ताब्यांत कॅले, बोर्डो, बेयोन व ब्रेस्ट एवढींच काय तीं महत्त्वाचीं ठिकाणें राहिलीं.

एडवर्ड हा आता बराच म्हातारा झालेला होता. त्याची राणी फिलिप्पा इच्या मृत्यूमुळें त्याच्या मनावर निराशेचें पटल आलें होतें. ॲलीस पेरेर्स नावाच्या एका लोभी बाईनें त्याच्यावर आपला अम्मल बसविला होता. राजमंडळामध्यें ब्लॅक प्रिन्सची बाजू घेणारा पक्ष व जॉनची बाजू घेणारा पक्ष असे दोन पक्ष उपस्थित झाले होते व त्याच्यामध्यें चांगलेंच जुंपलें होतें. ॲलीस पेरेर्सच्या वजनामुळें एडवर्डनें जॉनची बाजू घेतली होती व जॉन हाच वस्तुतः राज्याचा कारभार पाहूं लागला होता. पण जॉननें पूर्वी हाकलून दिले गेलेले धर्मोपदेशक व ब्लॅक प्रिन्स यानीं पदोपदीं अडथळा करण्यास सुरवात केली. शेवटीं १३७६ मध्यें गुड पार्लमेंटची बैठक झाली व पार्लमेंटनें पेरेर्सला राजाजवळून घालवून व प्रधानांना त्यांच्या जागांवरून काढून लावलें. पण याच सुमारास ब्लॅकप्रिन्सला मृत्यूनें गांठल्यामुळें पार्लमेंटचा एक मोठा आधार नाहींसा झाला. त्यामुळें जॉनच्या ताब्यांत पुन्हां सत्ता आली. यानंतर थोड्याच दिवसांनीं १३७७ मध्यें जूनच्या २१ व्या तारखेस एडवर्ड मरण पावला.

पहिल्या एडवर्डच्या इतका जरी तिसरा एडवर्ड मोठा मनुष्य नव्हता तरी त्याच्या अंगीं मुत्सद्देगिरी व क्षात्रतेज हे गुण मोठ्या प्रमाणात वास करीत होते. तो जात्याच उमद्या स्वभावाचा व हौशी होता. त्याच्या दरबारच्या डामडौलाइतका डामडौल तत्कालीन यूरोपमधील कोणत्याहि राष्ट्राच्या दरबारीं नव्हता. तो उदार, सुस्वभावी व मनमिळाऊ होता. उधळेपणा, वचनभंगाची संवय व कामातिरेक हे त्याच्या अंगचे दोष होते.

एडवर्डला सात मुलगे व पांच मुली होत्या. सात मुलांपैकीं पाच मुलांनीं कोणत्याना कोणत्या तरी बाबतींत आपलें नांव इतिहासात स्मरणीय करून ठेवलें आहे.

[सं द र्भ ग्रं थ:—लॉंगमन—लाइफ ॲंड टाईम्स ऑफ एडवर्ड दि थर्ड, मॅकिंमान—हिस्टरी ऑफ एडवर्ड दि थर्ड; वार्नें—हिस्टरी ऑफ एडवर्ड दि थर्ड (१६८८); स्टब्स—कॉन्स्टिटयूशनल हिस्टरी ऑफ इंग्लंड (भाग २ रा),टाऊटपॉलिटिकल हिस्टरी ऑफ इंग्लंड (१२१६–१३००)]

(५) चौथा —(जन्म १४४२–मृत्यु १४८३.) एडवर्ड हा रिचर्ड ड्यूक आफ यॉर्क याचा मुलगा होय. हा रुआं येथें १४४२ च्या एप्रिल महिन्याच्या २८ व्या तारखेस जन्मला. लहानपणीं त्याला 'अर्ल ऑफ मार्च' असें नांव पडलें होतें. १४५९ मध्यें लडलो येथें यॉर्किस्ट लोकांचा पराभव झाल्यानंतर एडवर्ड हा आपला चुलता अर्ल ऑफ सॅलिसबरी याच्यासह कॅले येथें पळून गेला. पुढें अर्ल ऑफ सॅलिसबरी व अर्ल ऑफ वॉरविक यानीं ज्या वेळीं इंग्लंडवर स्वारी केली त्या वेळीं त्या स्वारीबरोबर तो लंडन येथें आला. त्याचा बाप यॉर्कचा रिचर्ड यास राज्याचा वारस ठरविण्यात आल्यानंतर एडवर्ड हा वेल्सला परत गेला. थोडक्याच दिवसात त्याला रिचर्ड हा वारल्याचें वर्तमान कळलें. त्यानंतर लगेच त्यानें आपलें सैन्य जमवून १४६१ सालीं मॉर्टिमर्स क्रॉस येथें पेम्ब्रोकचा अर्ल याचा पराभव केला व लंडनकडे आपला मोर्चा वळविला. सहाव्या हेनरीच्या त्रासाला कंटाळलेल्या लोकांनीं त्याचें मनःपूर्वक स्वागत केलें. लंडन येथें यॉर्कपक्षीय बडेबडे लोक जमले व त्यांनीं १४६१च्या मार्चच्या ४ थ्या तारखेस एडवर्ड राजा झाला म्हणून जाहीर केलें. त्यानंतर लगेच तो व वॉरविकचा अर्ल यांनीं उत्तरेकडे कूच केलें. सहाव्या हेनरीच्या राणीच्या सैन्याशीं

त्याची लढाई होऊन टॉउटन फील्ड येथें एडवर्डनें मोठा जय संपादन केला एडवर्ड हा लंडन येथें माघारा आला व त्याला जूनच्या २८ व्या तारखेस राज्याभिषेक झाला

हें राज्य संपादन करण्याच्या कामीं एडवर्डला त्याच्या आसपासच्या लोकांची फार मदत झाली, व राज्यप्राप्तीनंतरहि तो कांहीं दिवस त्यांच्याच तंत्रानें चालत असे तो स्वतः चैनी प्रवृत्तीचा होता तरी १४६२–६३ सालीं हेनरीच्या राणीच्या सैन्याबरोबर चाललेल्या लढायांत त्यानें भाग घेतला पण या दरम्यानच्या वेळांत एलिझाबेथ वुडव्हिल नांवाच्या एका विधवा बाईवर त्याचें मन बसून त्यानें तिच्याशीं विवाह केला पण अशा एका गरीब मुलीशीं लग्न लावणें हें वॉरविकच्या अर्लला मुळींच पसंत पडलें नाहीं वॉरविकच्या मनांत एडवर्डचा कोणा तरी फ्रान्सच्या राजघराण्यांतील मुलीशीं विवाह करून फ्रान्स व इंग्लंड यांचें सख्य जुळवावें असें होतें पण वरीलप्रमाणें त्याचा बेत फसल्यामुळें त्याला एडवर्डचा राग आला शिवाय एडवर्डनें आपल्या बायकोच्या आप्तेष्टांना मोठमोठ्या हुद्द्याच्या जागा देण्यास सुरवात केल्यामुळें तर एडवर्डच्या कृत्याची त्याला फार चीड आली शिवाय फ्रान्सशीं सख्य करण्याचें वॉरविकचें धोरण न सांभाळतां बर्गंडीबरोबर तह करण्याला एडवर्ड प्रवृत्त झाला या सर्व गोष्टींमुळें एडवर्डचें व वारविकचें पटेनासें झालें तरी पण १४६९ पर्यंत त्यांच्या परस्परामधील द्वेषाला तोंड फुटलें नाहीं

एडवर्डच्या बायकोचे जे आप्तेष्ट अधिकारी झाले होते त्यांच्यासबंधीं लोकांना आदर वाटत नसे या गोष्टीचा फायदा घेऊन वॉरविकनें एडवर्डचा धाकटा भाऊ ड्यूक ऑफ क्लॅरेन्स याच्या साहाय्यानें एडवर्डला अचानक कैद केलें व एडवर्डच्या सासऱ्याचा शिरच्छेद केला एडवर्ड हा सहा महिने वॉरविकच्या नजरकैदेंत होता पण याच सुमारास लँकेस्टरच्या तर्फेच्या लोकांनीं बंड केल्यामुळें एडवर्डला कैदेंतून सुटावयाची संधि सांपडली लगेच तो लंडन येथें परत आला व त्यानें वॉरविक व आपला भाऊ राजद्रोही आहेत असें जाहीर केलें त्यामुळें वॉरविकला व ड्यूक ऑफ क्लॅरेन्सला फ्रान्सला पळून जाणें भाग पडलें एडवर्डला आतां आपण सुरक्षित झालों असें वाटलें पण इतक्यांत वॉरविक व ड्यूक ऑफ क्लॅरेन्स यांनीं लँकेस्टरच्या लोकांशीं सख्य संपादन करून ते आपल्याशीं लढाई द्यावयास तयार झाले आहेत असें त्याला आढळून येतांच तो घाबरून गेला व त्यानें फ्लँडर्स देशांत पलायन केलें नंतर बर्गंडीच्या राजानें त्याला मदत देण्याचें कबूल केल्यामुळें त्याच्या सैन्याच्या मदतीनें तो पुन्हां लंडन येथें परत आला, व त्यानें बार्नेट येथें वॉरविकचा व ट्यूक्सबरी येथें लँकेस्टरचा पराभव केला या जयामुळें त्याचा मार्ग निष्कंटक झाला तथापि क्लॅरेन्स याची त्याला भीति वाटत होती व ती दूर करण्याकरितां त्यानें क्लॅरेन्सवर तोहमत आणवून त्याला देहान्त शासन केलें

मध्यंतरीं १४७५ मध्यें त्यानें फ्रान्सवर स्वारी करण्याचा विचार केला पण फ्रान्सच्या राजानें त्याला खंडणी द्यावयाचें कबूल केल्यामुळें त्यानें तो बेत रहित केला दर वर्षी पार्लमेंटची बैठक भरविण्याच्या तो भानगडींतच पडला नाहीं. तो एकतंत्री व लहरी होता त्याचा अमल फार कडक असे. त्याचें आचरण अनीतीचें व बदफैलीपणाचें असे तरी पण लोकप्रियता संपादन करण्याची त्याला चांगली हातोटी सांपडलेली होती नवीन विद्येला तो मोठ्या आस्थेनें उत्तेजन देत असे कॅक्स्टनला त्यानें चांगला आश्रय दिला तो १४८३ मध्यें एप्रिल महिन्याच्या ९ व्या तारखेस वेस्टमिन्स्टर येथें मरण पावला त्याला विंडसर येथें पुरण्यांत आलें त्याला एलिझाबेथपासून दोन मुलगे व पांच मुली होत्या त्याच्या ज्या इतर स्त्रिया होत्या त्यांपैकीं जेन शोअर ही त्याची आवडती स्त्री होती

[संदर्भग्रंथ—वार्कवर्थ–क्रॉनिकल, व दि अरायव्हल ऑफ किंग एडवर्ड दि फोर्थ, जेम्स रॅम्से–लँकेस्टर अँड यॉर्क (१८९२), ओमन–दि पोलिटिकल हिस्टरी ऑफ इंग्लंड भाग ४ था (१९०६)].

(६) पांचवा (जन्म १४७०–मृत्यु १४८३)—हा चौथ्या एडवर्डचा वडील मुलगा होय चौथा एडवर्ड हा फ्लँडर्स देशांत पळून गेला असतां त्याची बायको एलिझाबेथ वुडव्हिल ही वेस्ट मिन्स्टरच्या देवळांत लपून राहिली होती याठिकाणीं या एडवर्डचा जन्म झाला १४७१ मध्यें त्याला प्रिन्स ऑफ वेल्स करण्यांत आलें जेव्हां चौथा एडवर्ड राजा वारला त्या वेळीं अधिकाराच्या बाबतींत दोन पक्षांमध्यें झगडा सुरू झाला एलिझाबेथ राणी व तिचे नातलग यांचा एक पक्ष व एडवर्ड राजाचा भाऊ ग्लोसेस्टरचा ड्यूक रिचर्ड याचा दुसरा पक्ष रिचर्डनें या छोट्या एडवर्डला कसेंबसें आपल्या ताब्यांत आणिलें व राणीच्या रिव्हर्स वगैरे नातलगांना ठार मारिलें यानंतर त्यानें बालराजा एडवर्ड याच्या आईचें व चौथ्या एडवर्डचें लग्न धर्मविधीपूर्वक झालें नाहीं असा बहाणा करून राज्यपद बळकावलें या वेळीं छोटा एडवर्ड व त्याचा धाकटा भाऊ रिचर्ड हे दोघे लंडनच्या टॉवरमध्यें तुरुंगांत होते या दोघा राजपुत्रांची सुटका करण्याचा प्रयत्न करण्यांत आला पण तत्पूर्वीच ते दोघेही मरण पावलेले आढळून आले पुष्कळ वर्षे या मुलांच्या मृत्यूचें कारण नक्की समजण्याला मार्ग नव्हता, पण त्यानंतर जो पुरावा सांपडला त्यावरून रिचर्डच्या हुकुमानें त्या दोघा मुलांना बिछान्यांत गुदमरवून ठार करण्यांत आलें व जिन्यांत पुरण्यांत आलें असें निर्विवाद सिद्ध झालें आहे.

(७) सहावा—(जन्म १५३७— मृत्यु १५५३), हा आठव्या हेनरीचा जेन ऑफ सेमूरपासून झालेला

एकुलता एक मुलगा होता हा ग्रीनीच येथें जन्मास आला जन्मतःच हा अशक्त होता व हा फार दिवस जगणार नाहीं असें पुष्कळांनीं भाकित केलें होतें सात वर्षांचा झाल्यावर डॉ. कॉक्स याला त्याचा शिक्षक नेमण्यांत आलें त्यानें लहान वर्णींच लॅटिन, ग्रीक व फ्रेंच या भाषांचें ज्ञान संपादन केलें अवघा तेरा वर्षांचा असतांना त्यानें ॲरिस्टॉटलचा 'एथिक्स' (नीतिशास्त्र) हा ग्रंथ मुळांतून वाचला होता, व सिसरोच्या 'डे फिलॉसॉफिआ' या ग्रंथाचें ग्रीक भाषेंत भाषांतर करण्याचाहि त्यानें उपक्रम केला होता

अवघा नऊ वर्षांच्या वयाचा असतांना तो राज्यारूढ झाला पण तो अल्पवयस्क व अतएव अज्ञान असल्यामुळें ड्यूक ऑफ सॉमरसेट यास प्रथम व ड्यूक ऑफ नॉर्थंबर्लंड यास मागाहून त्याचे संरक्षक म्हणून नेमण्यांत आलें त्याला ज्ञानाची गोडी असल्यामुळें एडवर्डनें पुष्कळशा लॅटिन व ग्रीक पाठशाळांना कायमच्या देणग्या दिल्या. तो जात्या फार उदार व कनवाळू होता असें म्हणतात पण त्याच्या खऱ्या स्वभावाची ओळख होण्याला जितका अवधि पाहिजे होता तितकाहि त्याला लाभला नाहीं त्याला क्षयरोगानें गांठलें होतें व तो फार दिवस वांचणार नाहीं असें त्याच्या आसपासच्या लोकांना कळून चुकलें अर्थातच त्याच्या पाठीमागें कोणी राज्यावर बसावें यासंबंधींची चर्चा सुरू झाली जर त्याची बहिण मेरी ही गादीवर बसेल तर ती कॅथॉलिक धर्म पुन्हा स्थापन करील व आपला नाश होईल असें राजाचा राज्यसंरक्षक जो नार्थंबर्लंड त्याला वाटत होतें म्हणून त्यानें हरेक युक्त्या करून एडवर्डचें एक मृत्युपत्र तयार केलें, व त्यावर एडवर्डला सही करण्यास प्रवृत्त केलें त्या मृत्युपत्रांत एडवर्डच्या दोघी बहिणी मेरी व एलिझाबेथ यांना एकीकडे सारून आठव्या हेन्रीची बहिण मेरी हिची नात जेन ग्रे हिनें एडवर्डच्या मागून गादीवर बसावें असें ठरविलें होतें या मृत्युपत्रावर एडवर्डच्या भोंवतीं जे मोठमोठे पुरुष होते त्या सर्वांनीं सह्या केल्या पण पार्लमेंटच्या संमतावांचून तें कागद निरुपयोगी होता एडवर्ड हा ग्रीनिच येथें १५५३ सालीं जुलैच्या सहाव्या तारखेस मरण पावला, व त्याला वेस्टमिन्स्टरमध्यें सातव्या हेनरीच्या चॅपलमध्यें पुरण्यात आलें

[संदर्भग्रंथ—मार्कहॅम-एडवर्ड दि सिक्स (१९०० पोलार्ड-इंग्लंड अंडर सॉमरसेट व लाइफ ऑफ क्रॅन्मर)]

(८) सातवा— (जन्म १८४१, मृत्यु १९१०) एडवर्ड हा महाराणी व्हिक्टोरिया व आलबर्ट यांच्यापासून झालेला ज्येष्ठ पुत्र होय हा बकिंगहॅमच्या राजवाड्यांत, १८४१ सालीं नोव्हेंबर महिन्याच्या ९ व्या तारखेस जन्मला लगेच महिन्यानंतरच त्याला प्रिन्स ऑफ वेल्स व चेस्टरचा अर्ल अशी पदवी देण्यांत आली १८४२ मध्यें त्याला बाप्तिस्मा देण्यांत आला बालपणीं त्याचें शिक्षण, लिटल्टन बाईंच्या देखरेखीखालीं झालें नंतर तो थोडा मोठा झाल्यावर, हेनरी बर्च, गिब्स, रेव्हरंड टार्व्हर व हर्बर्ट फिशर या चौघांकडे त्याच्या शिक्षणाची व्यवस्था सोंपविण्यांत आली पुढें प्रो. लेफेयर याच्या हाताखालीं त्यानें एडिंबरो येथें रसायनशास्त्राचा अभ्यास केला व नंतर त्याच विषयाचा अभ्यास केंब्रिज येथील ट्रिनटी कॉलेजमध्यें चालू केला सन १८५८मध्यें त्यास 'नाइट ऑफ दि गार्टर' करण्यात आलें, व सैन्यांतील सेनापतींच्या मार्गी त्याची नेमणूक झाला १८५९ मध्यें त्यानें इटली व स्पेन या देशांत प्रवास केला व लगेच पुढच्या वर्षी लॉर्ड रेनफ्रू या नांवानें युनायटेड स्टेट्स व कॅनडा या देशांना त्यानें भेट दिली

केंब्रिज येथील आपला अभ्यासक्रम पुरा केल्यावर १८६१ मध्यें त्यानें कराघ येथें सैन्यांत आपलें नांव दाखल केलें १८६२ मध्यें त्यानें पॅलेस्टाइन (होली लँड) चें दर्शन घेतलें १८६३ मध्यें तो प्रिव्हि कौन्सिलचा सभासद झाला व ड्यूक ऑफ कॉर्नवाल या नांवानें हाउस ऑफ लॉर्डसमध्यें त्यानें प्रवेश केला याच सालीं डेन्मार्कचा राजा नववा ख्रिश्चन याच्या अत्यंत लावण्यवती कन्येशीं–अलेक्झांड्राशीं–त्याचा थाटानें विवाह झाला या विवाहापासून त्याला एकंदर पांच अपत्यें झालीं व्हिक्टोरिया राणी ही नेहमीं एकान्तप्रिय असल्यामुळें कोणतीहि महत्त्वाची सभा अगर दुसरें एखादें महत्त्वाचें कार्य असो, त्या ठिकाणीं एडवर्ड व अलेक्झांड्रा यानांच हजर रहावें लागे सार्वजनिक व लोकोपयोगी कार्याला मदत करण्याचा एडवर्डला स्वभावतःच फार हौस असे, व अशा प्रसंगीं तो जीं भाषणें करीत असे तींहि वागली वठत असत १८६९ सालीं त्यानें इजिप्तला भेट दिली १८७१ मध्यें त्याच्या हस्तें सर्वराष्ट्रीय प्रदर्शन उघडण्यात आलें

याच वर्षी त्याला विषमाच्या तापानें पछाडलें, व तें दुखणें इतकें विकोपाला गेलें कीं कांहीं दिवसपर्यंत त्याच्या जगण्याची आशाच नव्हती, पण ईश्वरीकृपेनें हळू हळू उतार पडत चालला त्यामुळें लोकांनां आनंद होऊन १८८२ च्या फेब्रुवारी २७ व्या तारखेस आनंदाप्रीत्यर्थ सेंटपॉल चर्चमध्यें मोठा उत्सव करण्यात आला

१८७५ सालीं एडवर्डनें हिंदुस्थानाला भेट दिली हिंदुस्थानांतील निरनिराळ्या संस्थानिकांचा त्यानें परिचय करून घेतला अवघ्या चार महिन्यांच्या मुक्कामांत त्यानें हिंदुस्थानांतील महत्त्वाचीं सर्व ठिकाणें पाहून घेतलीं. सन १८७६ सालीं व्हिक्टोरिया राणीनें हिंदुस्थानची महाराणी अशी पदवी धारण केली

इंग्लंडमध्यें परत आल्यावर त्यानें सार्वजनिक कार्यांत पुष्कळच भाग घेतला आयर्लंडमध्यें असंतोष माजला असतांनासुद्धां त्यानें १८८५ मध्यें आयर्लंडला भेट दिली व तेथें बऱ्याच ठिकाणीं त्याचें थाटानें स्वागत करण्यात आलें १८८६ मध्यें हिंदुस्थान व वसाहतींतर्फे भरलेल्या प्रदर्शनाचा तो अध्यक्ष होता १८८७ मध्यें व्हिक्टोरिया महाराणीची ज्युबिली झाली व तींत त्यानें बराच भाग घेतल

होता. १८८९ मध्यें त्यानें अर्धवट खासगी स्वरूपाची फ्रान्सला भेट दिली, १८९० सालीं फोर्थ ब्रिजचा उद्घाटन-विधि त्याच्या हस्तें झाला १८९२ सालीं त्याचा ज्येष्ठ पुत्र अकस्मात वारल्यामुळें त्याच्यावर दुःखाचा डोंगर कोसळल्यासारखें झालें.

१८९४ साल हें एडवर्डला अतिशय गडबडीचें गेलें. गरीब लोकाना वसतिगृहाची सोय करण्याच्या बाबतींत जें रॉयल कमिशन नेमण्यात आलें त्यात याची सभासद म्हणून नेमणूक झाली. टॉवरब्रिज उघडण्याचा समारंभ त्याच्या-हस्तें झाला. १८९६ सालीं वेल्स विश्वविद्यालयाचा चॅन्सेलर म्हणून त्याला निवडण्यात आलें ब्रिटि. म्यूझियमच्या व्यवस्थापकात तो एक व्यवस्थापक होता. १८९७ सालीं व्हिक्टोरिया महाराणीचा जी ज्युबिली साजरी करण्यात आली तींत देखील पूर्वीप्रमाणेंच यानें महत्त्वाचा भाग घेतला होता. १८९८ मध्यें बॅरन फर्डिनंड डी रॉथशाइल्ड याला भेटण्यास जात असता त्याला गुडघ्यात जबर दुखापत झाली पण त्यातून तो लवकरच बरा झाला. १८८९ सालींहि, एका अराजक तरुणानें ब्रूसेल्सहून सेंटपीटर्सबर्ग येथें एडवर्ड जात असता, त्याच्यावर गोळीबार केला. पण सुदैवानें त्याला कोणत्याहि प्रकारची इजा झाली नाहीं

निरनिराळ्या शारीरिक खेळाचा व करमणुकीचाहि तो भोक्ता होता. त्यानें १८९६ व १९०० मध्यें दोनदा शर्यत जिंकली; व १९०९ मध्यें राज्यारूढ असताना देखील त्याचा शर्यतींत पहिला नंबर आला. फ्रीमेसनरी संस्थेच्या कार्यात, तसेंच, किंग एडवर्ड हॉस्पिटल फंडाच्या बाबतींतहि त्यानें उत्साहानें भाग घेतला. प्रत्यक्ष राज्यारूढ होण्यापूर्वी त्यानें, राजपदाला आवश्यक असणाऱ्या सर्व गोष्टींचा अनुभव घेतला होता. राजकारणात प्रत्यक्ष भाग असा त्यानें कधींच घेतला नाहीं पण अप्रत्यक्षरीतीनें त्यानें इंग्रजी राजकारणाचा नीट अभ्यास केला, व त्याचा त्याला पुढें पुष्कळ फायदा झाला.

व्हिक्टोरिया राणी १९०१ सालीं मरण पावली व त्यानंतर हा सातवा एडवर्ड या नावानें राज्यारूढ झाला. पुढें कांहीं महिन्यानीं पार्लमेंटच्या कायद्यानुरूप एडवर्डनें 'एडवर्ड दि सेव्हन्थ, बाय दि ग्रेस ऑफ गॉड, ऑफ दि युनायटेड किंग-डम ऑफ ग्रेटब्रिटन ॲंड आयर्लंड ॲंड ऑफ ऑल दि ब्रिटिश डोमीनियन्स बियॉंड दि सीज किंग, डिफेंडर ऑफ दी फेथ, एंपरर ऑफ इंडिया ही पदवी धारण केली. १९०२ मध्यें आफ्रिकन युद्धाची समाप्ति झाल्यानंतर जून २६ तारखेला एडवर्डला राज्याभिषेक व्हावयाचें ठरलें; पण दोनच दिवस अगोदर त्याला 'आंत्रपुच्छदाह' नावाचा रोग झाल्याचें दृष्टोत्पत्तीस आल्या-मुळें तापडतोब शस्त्रक्रिया करण्याचें ठरलें. त्यामुळें तो समारंभ ऑगस्टच्या ९ व्या तारखेला मोठ्या थाटानें साजरा करण्यात आला.

१९०३ च्या फेब्रुवारी महिन्यात एडवर्डनें पार्लमेंट उघडलें. नंतर एका महिन्यानें तो पोर्तुगालच्या राजाला भेटण्याकरिता गेला व तेथून त्यानें जिब्राल्टर, माल्टा, नेपल्स, या ठिकाणाना भेट दिली. इटली मध्येंहि त्याचें मोठ्या थाटानें स्वागत करण्यात आलें. मे महिन्यात पॅरिसला त्यानें भेट दिली. सप्टेंबर महिन्यात तो व्हिएन्ना येथें गेला. १९०४ मध्यें कील येथें बोटींच्या शर्यतीला गेला असता जर्मन बादशहानें त्याचें थाटानें स्वागत केलें.

या निरनिराळ्या राष्ट्रांतील प्रवासांचा एडवर्डला अतिशय फायदा झाला. विशेषतः सार्वराष्ट्रीय शांतताप्रस्थापनेच्या कामीं या प्रवासाचा फार उपयोग झाला. १९०३-४ सालात इंग्लंडचे फ्रान्स, स्पेन, इटली, जर्मनी, पोर्तुगॉल या देशाशीं सख्यत्वाचे तह झाले. एडवर्डला 'शांतताप्रस्थापक एडवर्ड' असें नामाभिधान पडलें व तें त्याला शोभणारेंहि होतें १९०८ मध्यें फ्रान्सच्या अध्यक्षाचें त्यानें इंग्लंडमध्यें मोठ्या थाटानें स्वागत केलें व त्याचा परिणाम फ्रान्सशीं सख्य जोडण्यात झाला. याच्या आदल्याच वर्षी अँग्लो-रशियन तह घडून आला होता या दोन तहामुळें इंग्लंडची परराष्ट्रीय राजकारणात छाप पडली तरी पण कांहीं जर्मन राजकारणी मुत्सद्यानीं हा सर्व खटाटोप व हे रशिया व फ्रान्सशीं झालेले तहनामे जर्मनीचें नुकसान करण्यासाठीं केलेले आहेत असें प्रतिपादन करण्यास सुरवात केली. तेव्हा ही शंका दूर करण्यासाठीं १९०९ मध्यें एडवर्डनें बर्लिन येथें कैसरला मुद्दाम भेट दिली व त्या प्रसंगीं दोघानींहि एकमेकाचें प्रेमानें स्वागत केलें व त्यामुळें या आक्षेपाचें आपोआप निरसन झालें.

१९०९ सालीं इंग्लंडमध्यें राजकीय परिस्थिति फार घोंटाळ्याची झाली होती. लाईड जॉर्जनें आपलें अंदाजपत्रक पुढें आणलें होतें, तें हॉउस ऑफ लॉर्डसनें फेटाळून लावलें. तेव्हा लिबरल पक्षानें आपल्या पक्षाच्या कार्यक्रमात पीअर्स लोकाना जो मनाईचा (व्हेटोचा) अधिकार होता तो नष्ट करण्यासंबंधींच्या चळवळीचा समावेश करावयाचें ठरविलें. एडवर्ड हा पुराणमतवादी पक्षाचा असल्यानें त्याच्या मनाला या उदारमतवादी पक्षाच्या चळवळीनें धक्का बसला १९१० सालीं लिबरल पक्ष अधिकारारूढ झाला व ॲस्क्विथनें असें जाहीर केलें कीं, लोकप्रतिनिधींच्या इच्छेला राजानें मान दिलाच पाहिजे, याबद्दल राजाकडून वेळप्रसंगीं जामीन घेणेंहि भाग पडेल ही धमकी दिल्यामुळें एडवर्डच्या मनाला फारच अस्वस्थता प्राप्त झाली. त्यापूर्वी थोडे दिवस त्याची प्रकृति थोडीफार नादुरुस्त होती, ती यामुळें अधिकच भडकली व तो एका दिवसातच मरण पावला. अशा अकल्पित रीतीनें राजाचें देहावसान झालें. ही भयंकर बातमी ऐकताच जनतेमध्यें हाहाकार उडाला. मे १७।१८।१९ हे तीन दिवस वेस्ट मिन्स्टरमध्यें त्याचें प्रेत ठेवण्यात आलें मे २० तारखेस

सर्व लंडनमधून शवाची फारच थाटानें मिरवणूक काढण्यांत येऊन त्याचें शव विंडसर येथें पुरण्यांत आलें. या शवाच्या मिरवणुकीत जर्मन बादशहा, ग्रीस, स्पेन, पोर्तुगाल, डेन्मार्क, नार्वे, बेल्जम, बल्गेरिया इत्यादि देशांचे राजे, याशिवाय ऑस्ट्रियाचा युवराज, हॉलंडचा राजा व इतर राष्ट्रांचे वकील हजर होते. चोहोंकडे शोकाचें साम्राज्य पसरलें होतें. केवळ इंग्लंडलाच नव्हे तर सर्व जगाला एडवर्डच्या मृत्यूमुळें हळहळ वाटली.

व्हिक्टोरियाच्या कारकीर्दीत इंग्लंडमध्यें ज्या सनदशीर राज्यपद्धतीची स्थापना भरभक्कम पायावर झाली होती ती अधिक चिरस्थायी करण्याचें काम एडवर्डनें केलें राजा झाल्या वर, एडवर्डनें आपल्या अंगचे अनेक गुण जगाच्या निदर्शनास आणले. पूर्वी राजानें कारशी राज्यकारभारांत ढवळाढवळ करावयाची नाहीं अशी जी पद्धत होती ती नाहींशी करून त्यानें आपल्या राष्ट्राच्या राजकारणांत मन घालण्यास सुरुवात केली. एडवर्ड हा फार चांगल्या स्वभावाचा व मुत्सद्देगिरींत निष्णात होता; व त्यामुळें त्यानें जनतेचें मन आपल्याकडे आकर्षण करून घेतलें होतें.

एडवर्डसाबाद — वायव्य सरहद्दीवरील प्रांतांतील बन्नू जिल्ह्यातील गाव कधीं कधीं बन्नू ह्या नावानें हें ओळखिलें जातें.

एडिंबरो.—एडिंबरो हें स्कॉटलंड देशाच्या राजधानीचें शहर असून रॉयलबरो व कांउटी आहे. हें फर्थ ऑफ फोर्थ या खाडीच्या दाक्षिणेस असून एडिंबरोशायर अथवा मिडलोथियन कांउटींचें गाव आहे.

मु ख्य इ मा र ती.—किल्ल्यांत सेंट मार्गारेटचें जुनें प्रार्थनामंदिर आहे. जवळच पार्लमेंटचा व मेजवानीचा दिवाणखाना असून त्यांत चिलखतें, शस्त्रें व सैन्याच्या तुकडीचीं निशाणें ठेविलीं आहेत. 'पॅलेसयार्ड'मध्यें राणी मेरी रहात होती. होलीरूड राजवाडा पूर्वी ॲबे होता. त्याची स्थापना इ. स. ११२८ त झाली. येथील पार्लमेंट सभागृहांत सध्या वरिष्ठ कोर्ट भरत असतें. बाजूच्या इमारतींपैकीं एकांत स्कॉटलंडमधील सुंदर असें संग्रहालय (ॲडव्होकेट्स लायब्ररी) आहे. 'रॉयल इन्स्टिटयूशन'मध्यें स्कॉटिश रंगीत काम, खोदकाम व वस्तुसौंदर्य यांचें विद्यालय आहे. जवळच 'नॅशनल गॅलरी' असून त्यांत रेबर्न व इतर चित्रकारांचीं मूळ चित्रें आहेत. राष्ट्रीयचित्रसंग्रहालय (नॅशनल पोर्ट्रेट गॅलरी) व पुराणवस्तुसंग्रहालय क्वीनस्ट्रीटवर आहेत. हायस्ट्रीटच्या पूर्वटोंकाशीं जॉन नॉक्सचें घर अद्यापि दुरुस्त करून चांगल्या स्थितींत ठेविलें आहे. काल्टन टेंकडीवर तुरुंग आहे. 'शेरीफ कोर्टाच्या' इमारतीसमोर ॲंड्र्यू कार्नेगी यांचें मोफत ग्रंथसंग्रहालय आहे. स्कॉटचा पुतळा ईस्ट प्रिन्सेस स्ट्रीट नावाच्या बगीच्यात आहे. वाटर्लूच्या जयाचें स्मारक काल्टन टेंकडीवर असून तेथें बरींच स्मारकें आहेत. येथील प्रिन्सेसस्ट्रीटचा हा भाग फार जुना आहे. सध्या आसपासचीं बरीच गांवें उपनगरांत मोडतात. न्यू हॅव्हन हें मासे मारण्यासाठीं प्रसिद्ध आहे. एडिंबरोच्या जवळचीं दोन प्रसिद्ध ठिकाणें म्हणजे रॉझलिन व हॅथॉर्न डेन हीं होत.

द ळ ण व ळ णा चीं सा ध नें.—एडिंबरोस नार्थ ब्रिटिश व कॅलेडोनियन हे दोन मुख्य रेलवेचे फांटे आहेत. लीथ, ग्रॅन्टन व प्रेस्टनपॅन्स हीं एडिंबरोचीं बंदरें आहेत. शहराच्या बहुतेक भागांतून ट्रॅमगाडी जाते. याशिवाय उपनगरांतील शहरें एडिंबरोशीं रेलवेनें जोडलीं आहेत.

इ स १८८५ च्या कायद्यान्वयें एडिंबरोचे पूर्व, पश्चिम, मध्य व दक्षिण असे चार विभाग पाडण्यात आले. प्रत्येक भागाला पार्लमेंटात एक सभासद पाठविण्याचा अधिकार आहे. म्युनिसिपालिटीचे हेच विभाग आहेत. येथें स्कॉटिश चर्चची सर्वसाधारण सभा भरते. त्या वेळीं राजा एका याची 'लॉर्ड हायकमिशनर' च्या जागीं नेमणूक करतो ह्याच्याच अध्यक्षतेखालीं सभा भरते. ह्याच वेळीं युनाटेड फ्रीचर्चची वार्षिक सर्वसाधारण सभा होत असते.

एडिंबरो विश्वविद्यालयाची स्थापना इ. स. १५८२ त झाली. स्कॉच विद्यालयात हें सर्वांत नवें आहे. याच विश्वविद्यालयांत स्त्रियांना प्रथम दाखल करण्यात येऊन त्यांना पदव्या मिळूं लागल्या. सेंट ॲंड्र्यूज व एडिंबरो या दोन विश्वविद्यालयांतर्फे पार्लमेंटात एक सभासद जातो. येथील ग्रंथसंग्रहालयांत २,२०,००० पुस्तकें असून ७००० पेक्षा जास्त हस्तलिखित ग्रंथ आहेत रॉयल स्कॉटिश पदार्थसंग्रहालयात उद्योगधंदे, कला, शास्त्रें, यांच्यासंबंधीं वस्तू ठेविल्या आहेत.

ॲंड्र्यू कार्नेगी याच्या फंडातून एडिंबरो विश्वविद्यालयाला दरवर्षी कांहीं देणगी मिळते. येथें रॉयल कॉलेज ऑफ सर्जन्स व रॉयल कॉलेज ऑफ फिजिशियन्स या दोन संस्था आहेत. 'न्यूकॉलेजांत' ख्रिस्ती धर्मशास्त्र शिकवितात. येथील रॉयल हायस्कूल सोळाव्या शतकांत स्थापन झालें. याशिवाय दुय्यम प्रतीच्या शिक्षणासाठीं येथें पुष्कळ शाळा आहेत.

येथें दुबळ्या, अनाथ व पंगु लोकांसाठीं रॉयल इनफर्मरी व दुसऱ्या कित्येक संस्था आहेत.

एडिंबरो हें व्यापार अथवा कारखान्यासाठीं विशेष प्रसिद्ध नाहीं. तरी पण येथील उद्योगधंदे महत्त्वाचे असून भरभराटीस आलेले आहेत. पूर्वीपासून मुद्रणालयाबद्दल एडिंबरोची ख्याति आहे. येथें नकाशे, अक्षरांचे खिळे, पुस्तकें बांधणें वगैरे कामें फार चांगलीं होतात. दारू गाळण्याचे येथें कारखाने आहेत. याशिवाय येथें लाकूड

यानंतर हा प्रदेश रोमन लोकांच्या ताब्यात होता. याच्या नंतर ब्रिटिश लोकांच्या अंमलाखालीं हा प्रदेश होता; व त्याच्यापासून दाक्षिणपिक्ट लोकांनीं हा प्रांत बळकाविला. इ. स. ६१७ (अथवा ६२९) सालीं नार्दंब्रियाचा राजा एडविन यानें पिक्ट लोकांचा पराभव केला. एडविनवरून एडिंबरो हें नांव आलें असावें याचें गेलीक नाव ड्यूनेडिन होतें.

पहिल्या स्टुअर्ट राजाच्या वेळीं एडिंबरो हें सरहद्दीवरील लटबंदीचें शहर होतें इ. स. १४३६ पासून एडिंबरो हें स्कॉटलंडची राजधानी व पार्लमेंटच्या बैठकीचें ठिकाण म्हणून प्रसिद्धीस आलें.

तिसऱ्या जेम्सच्या अंमलात एडिंबरो शहराची फारच सौंदर्यवृद्धि झाली. परंतु फ्लॉडनच्या युद्धानंतर शहरास उतरती कळा लागली. सोळाव्या शतकातील जॉन नॉक्स व राणी मेरी यांच्यामुळें एडिंबरोंत बऱ्याच चळवळी सुरू झाल्या. परंतु सहावा जेम्स ज्या वेळीं इंग्लंडच्या गादीवर बसला त्या वेळेपासून एडिंबरो शहराचें महत्त्व बराच काळपर्यंत नाहींसें झालें. इ. स. १७०७ च्या इंग्लंड व स्कॉटलंड यांच्या एकीकरणाच्या कायद्यानें सुद्धा शहराची स्थिति सुधारली नाहीं.

इ. स. १७६० पासून एडिंबरो शहरांत पुनरुज्जीवनाचा संचार सुरू झाला येथें इमारती बांधल्या गेल्या, पूल उभारण्यात आले, प्रिन्सेस स्ट्रीटसारखे सुंदर रस्ते तयार करण्यात आले, त्याचप्रमाणें वाङ्मय, शास्त्र व विद्या या बाबतींत या शहराची चांगलीच प्रगति झाली. नॉक्स, माटगोमरी, रॅमसे, बर्न्स, स्कॉट यांसारखे नामांकित ग्रंथकार उदयास आले. 'ब्लॅकवुड्स मॅगाझिन' व 'एडिंबरो रिव्ह्यू' हीं दोन मासिकें प्रसिद्ध होऊं लागलीं १९१० मध्यें शहरात नवीन बाजार उघडण्यांत आले, व ठिकठिकाणीं कत्तलखाने स्थापण्यात आले. सन १९१३ मध्यें कॉर्स्टरफाईन टेकडीवर एक प्राणिभवन उघडण्यात आलें व त्यामध्यें जगांतील निरनिराळे जंगली प्राणी प्रदर्शनार्थ ठेवण्याचें ठरलें. सन १९१७ मध्यें ट्राम्वे कंपनी विकत घेऊन तिची सर्व व्यवस्था म्युनिसिपालिटीनें आपल्याकडे घेतली व साऊथ क्विन्सेबरी वगैरे इतर भागांत नवी ट्राम्वे सुरू करण्यात आली.

सन १९२० त एडिंबरोचें सरहद्द वाढविण्यासंबंधींचें बिल मजूर झाल्यामुळें एडिंबरोच्या कक्षेंत, लीथ, लिबरटन, कॉलिंटन, कॉर्स्टरफाईन इत्यादि शहरांचा व त्याच्या सभोवतालच्या मुलखाचा अंतर्भाव होऊं लागला आहे व त्यामुळें एडिंबरो हें क्षेत्रफळाच्या दृष्टीनें लंडनच्या खालोखाल मोठें शहर होऊन बसलें आहे. या बिलामुळें एडिंबरोचें क्षेत्रफळ १०५९७ एकरांपासून तों ३२४०२ एकरांपर्यंत वाढलें. क्षेत्रफळ वाढल्यामुळें व शहराची व्याप्ति विस्तृत झाल्यामुळें त्या मानानें म्युनिसिपालिटीच्या सभासदांची संख्या ५० पासून ७१ पर्यंत वाढली आहे व नवीन सात वार्ड पाडले गेले आहेत. १९२० सालीं खानेसुमारी झाली त्या वेळीं एडिंबरोची लोकसंख्या ४५०००० इतकी भरली.

शहरामध्यें मोठमोठ्या लोकांचीं जीं स्मारकें होतीं त्यांतहि अधिक भर पडली. थॉमस कार्लाईलचा एक पुतळा उभारण्यात आला, तसेंच ग्लॅडस्टनचें स्मारकहि करण्यांत आलें स्टीव्हन्सनच्या स्मरणार्थ स्टीव्हनसन क्लबची स्थापना करण्यात आली फ्रीमेसन संस्थेनें आपली प्रचंड इमारत या शहरात बांधली व निरनिराळे अनाथखाने अस्तित्वात आले.

एडिंबरो हें राजधानीचें शहर असल्यामुळें व व्यापाराची देवघेव त्या ठिकाणीं पुष्कळच होत असल्यानें नवीन नवीन बँका व विमाकंपन्या स्थापन होणें अगदीं साहजिकच होतें व त्याप्रमाणें त्या स्थापन केल्या गेल्या.

क्विन्सेबरी व एडगर या बंदराजवळ एडिंबरो असल्यानें महायुद्ध सुरू होताच या बंदरानें लष्करीदृष्ट्या महत्त्व वाढल्यामुळें एडिंबरोलाहि विशेष महत्त्व प्राप्त झालें. त्या ठिकाणीं लष्कराची छावणी ठेवण्यात आली. जर्मन झेपेलिनची १९१६ मध्यें ज्या वेळीं या शहरावर धाड आली त्या वेळेपासून या शहराच्या संरक्षणार्थ वैमानिक दलाची तरतूद करण्यात आली. महायुद्धाच्या शेवटीं शेवटीं एडिंबरो हें रजेवर असलेल्या, अमेरिकन लष्कराची व वसाहतींच्या सैन्याची विश्रांतीची जागा झालें होतें.

एडेन जॉर्ज—लॉर्ड ऑकलंड (१७८४–१८४९)– हिंदुस्थानचा एक गव्हर्नर जनरल (१८३६–४२) ऑक्सफोर्ड येथें शिक्षण संपवून १८०९ मध्यें हा वकिली करूं लागला. १८१४ त बाप वारल्यावर बॅरन ऑकलंड या नावानें हा हौस ऑफ लॉर्ड्सचा सभासद झाला. १८३० त बोर्ड ऑफ ट्रेड (व्यापारीमंडळ)चा अध्यक्ष व टांकसाळीवरचा मुख्य अधिकारी व १८३४ सालांतले कांहीं पहिले पहिला आरमारी अधिकारी या जागावर त्यानें काम केलें. १८३५त त्याला हिंदुस्थानचा गव्हर्नर जनरल करण्यात आलें. त्यानें गव्हर्नर जनरल असताना हिंदी लोकांच्या शिक्षणाकडे विशेष लक्ष दिलें. यात्रेकरूंवरील कर, देवस्थानावरचा सरकारी ताबा, लोकांच्या धार्मिक संस्कारांच्या वेळीं कंपनीचें सैन्य व अधिकारी यांनीं हजर रहाणें यांसारख्या गोष्टी ऑकलंडनें बंद केल्या. एथपर्यंत ठीक झालें; व त्याला इंग्लंडांतील कारस्थानी मंत्र्यांनीं व हिंदुस्थानांतील बदसल्लागारांनीं जर राजकीय उलाढालींत व लष्करी मोहिमांत ओढिलें नसतें तर त्याची पांच वर्षांची अमदानी शांततेंत व उपयुक्त कामांत जाऊन त्याच्या व इंग्लंडच्या नांवाला काळीमा लागला नसता. या वेळीं इंग्लंडचा परराष्ट्रीय मंत्री लॉर्ड पामरस्टन होता. त्याला रशियाची फार भीति वाटत होती व त्याकरितां अफगाणिस्तान आपल्या कह्यांत ठेवण्याची त्याची धडपड असे. तेव्हां त्याच्या चिथावणीनें लॉर्ड ऑकलंडनें अफगाणिस्तानात थोडी खळबळ दिसतांच त्याशीं युद्ध पुकारलें (१८३८). युद्धाचा आरंभ चांगला

होऊन लॉर्ड ऑकलंड, मुद्दसेनापति सर जॉन कीन वगैरेंना मोठ्या पदव्या मिळाल्या पण लवकरच पारडें फिरून ब्रिटिश सैन्याची मनसोक्त कत्तल झाली. आपलें धोरण फसलें व पहिल्या चुकीची दुरुस्ती करण्यास अवसर न देता डायरेक्टरांनी दुसरा गव्हर्नर जनरल नेमिला या दुहेरी अपमानात ऑकलंडला स्वदेशाचा रस्ता धरावा लागला पण अधिकारावर असलेल्या त्याच्या पक्षानें त्याच्या चुकांवर पांघरूण घालून त्याला पहिला आरमारी अधिकारी नेमिला. [ट्राटर-अर्ल ऑफ ऑकलंड; स्मिथ-इंडिया].

एडेसा—*एडेसा हें वायव्यमेसापोटेमियांतील एका* प्राचीन शहराचें ग्रीक नाव उ. अ. ३७° २१' व पू. रे. ३९° ६'. १५ व्या शतकांत याला उर्फा नाव मिळालें.

इतिहास.—भूमध्यसमुद्र व पूर्वेकडील देश यांमधील दळणवळणाच्या मार्गावर ' उरहाई एडेसा ' असून बाबिलोनियन व असुरियन काळात त्याचें बरेंच महत्त्व असावें. नंतरच्या असुरियन साम्राज्याच्या वेळीं या ठिकाणीं अरेमाइक भाषा बोलत असत.

ग्रीकोरोमन काळः—इ. स. पूर्वी ३०४ त उरहाईचें पुनरुज्जीवन पहिल्या सेल्युकस निकेटरनें केलें. ग्रीक संस्कृतीचें *प्राबल्य असून देखील येथें अरेमाइक भाषा चालत असे.* इ. स. पूर्वी १३२ त सातव्या अँटायोकस सिडेटेसच्या वेळीं एडेसा हें एका राजघराण्याची राजधानी झालें. या घराण्यात ३० पुरुष झाले. पहिल्या राजाचीं अनेक नांवें प्रसिद्ध आहेत; त्यांपैकीं ओसरोस (ओरहाई) हें एक नाव आहे. पार्थिया व रोम या प्रतिस्पर्धी साम्राज्यांच्या मर्यादेवर असल्यामुळे एडेसा कधीं एकाच्या व कधीं दुसऱ्याच्या हातीं जाई. लुकुलस, पांपे व क्रेसस यांच्या स्वाऱ्यांच्या वेळीं एडेसा हें रोमचें मित्रराष्ट्र होतें. ११६ मध्यें येथें बंड झाल्यामुळें *ट्राजनचा कान्सल एल् क्वायेटस यानें एडेसा शहर हल्ला* करून लुटलें.

ससन काळः—२२६ त पार्थियन साम्राज्याचा लय होऊन ससन राज्याचा उदय झाला. हें रोमचें प्रतिस्पर्धी होतें. २४२ त एडेसा स्वतंत्र झालें पण २४४ त पुन्हां *रोमच्या अमलाखालीं गेलें. २६० त इराणच्या पहिल्या* शापूरनें एडेसाला वेढा दिला. व व्हॅलेरियनचा पराभव करून त्यास कैद केलें. ३६३ नोव्हियननें बहुतेक मेसापोटेमिया दुसऱ्या शापूरला दिला. शापूरनें एडेसा येथील ख्रिस्त्यांचा फार छळ केला.

इस्लाम काळः—सातव्या शतकारंभीं दुसऱ्या खुश्रूनें एडेसा शहर घेतलें ६३८ त एडेसा मुसुलमानांच्या व १०४० त *सेल्जुकांच्या ताब्यात गेलें* १०९८ त पहिल्या धर्मयुद्धाचे *वेळीं गॉडफ्रे बुलीननें* हें शहर घेतलें. ११८२ त सलादिननें हें शहर घेतलें. १६३७ त जेव्हां चवथ्या असुरायनें बगदाद जिंकून मेसापोटेमिया आपल्या राज्यास जोडिला त्या वेळीं एडेसा तुर्कांच्या ताब्यांत गेलें. *व त्याला त्यांनीं* उर्फा नांव दिलें.

आधुनिक शहरः—उर्फा निमरूड डाघचे ईशान्येस आहे. शहराच्या पश्चिमेकडील कोपऱ्यात दोन स्तंभ आहेत. त्यांना ' निमरूदचें सिंहासन ' असें म्हणतात. हें व शहर यांच्यामध्यें बिरकेटअलसईल नावाचें तळें आहे. याच्या जवळच अब्राहामचें थडगें आहे. शहराच्या मध्यभागी उलुगामी नांवाची सर्वांत मोठी मशीद आहे. उर्फा हें अलेप्पो प्रांतांतील त्याच नावाच्या जिल्ह्याची राजधानी आहे. *१८९५ त येथें ६५००० लोकसंख्या होती*

एडोम—एडोम हा प्रांत पॅलेस्टाइनचे दक्षिणेस मृत समुद्र व आकाबाचें आखात यांच्यामध्यें आहे. पूर्वेस मोआब व अरबस्तानचा उत्तर भाग, पश्चिमेस सिनाईचें द्वीपकल्प, इजिप्त व इस्रायल हे होत एडोम प्रांत नापीक आहे. या प्रांतामधून व्यापाराचा मार्ग असल्यामुळें याचें महत्त्व फार होतें. एडोमचे प्राचीन रहिवाशी शाघु (तिरंदाज) होते *जुन्या करारावरून असें दिसतें कीं, एडोमाईट* लोकांनीं तेथील मूळच्या होराईट अथवा 'गुहानिवासी' लोकाना हाकून दिलें.

एडोम हें इस्रायलपेक्षां प्राचीन राष्ट्र आहे इस्रायलचा पहिला राजा सॉल यानें एडोम जिंकिलें. डेव्हिडनें देखील एडोम जिंकलें होतें. ९ व्या शतकाच्या पूर्वार्धांत एडोमवर जूडाच्या जेहोशाफटचा अंमल होता. *परंतु त्याचा मुलगा जेहोरम याच्या विरुद्ध एडोमनें बंड केलें.* जूडाच्या अमेशिया राजानें पुन्हा एडोम जिंकिलें. *त्याचप्रमाणें उझियानें देखील एडोम सर केलें होतें.* नंतर *असुरियाविरुद्ध झालेल्या फिलिस्ट्रीया व इस्रायल यांच्या* संघास एडोम मिळालें व एलाथमधून जूडियन लोकास घालवून दिलें. सातव्या शतकांत जंगली लोकांच्या टोळ्यांनीं एडोम व मोआब यांना बराच त्रास दिला. यरुशलेमचा पाडाव होण्यापूर्वी पुष्कळ यहुदी एडोमला येऊन राहिले होते. इ स. पूर्वी ३१२ त नेबाटिअन लोकांनीं एडोमाईट *लोकांना दक्षिण जूडाप्रांतात हाकून दिलें या* नवीन प्रांताला इडुमिया नांव मिळालें

एड्रियन—*या नांवाचे सहा धर्मगुरु (पोप) इतालींत* होऊन गेले

प हि ला ए ड्रि य न.—(७७२–७९५) हा शार्लमेन बादशहाचा समकालीन होता. यानें व शार्लमेन बादशहाचें चांगलें सख्य होतें. लँबर्डीक राजानें एड्रियनच्या मुलुखांत स्वारी केली तेव्हां शार्लमेन बादशहानें एड्रियन यास फार मदत केली. जरी या दोन थोर पुरुषांमध्यें ख्रिस्ताच्या मूर्तींची पूजा करावी किंवा न करावी याबद्दल मतभेद होता तरी यांचें सख्य शेवटपर्यंत कायम राहिलें.

दु स रा (८६७ ८७२)—यानें पहिल्या एड्रियनप्रमाणें फ्रान्स देशाच्या बादशहाशीं सख्य ठेवण्याचा

प्रदान केला पण त्याने फ्रेंचांचा बादशहा दुसरा लुई याच्या मनाप्रमाणें चालावें लागत असे.

ति स रा (८८४–८८५)—हा वर्म्स गांवास जात असतांना वाटेंत मरण पावला.

च व था (११५४–११५९)—धर्मगुरूच्या गादीवर बसलेला हा एकटाच इंग्रज होय. याचा जन्म ११०० मध्यें हर्टफर्ड परगण्यांत लँगले गांवीं झाला. हा पॅरिस शहरीं गेला व ११३७ साली यास प्रथम प्रायर व नंतर अॅबट नेमिलें. तिसऱ्या युजेनियसनें यास अलबानो येथें कार्डिनलची बहुमानाची जागा दिली. ११५२ ते ११५४ पर्यंत हा स्कँडिनेव्हियांत होता. ११५४ साली हा धर्मगुरु झाला. पुढें हा, रोमची सेनेट सभा व तेथील बादशहा यामध्यें तटेबखेडे उत्पन्न झाल्यावरून यास रोम शहर कायमचेंच सोडावें लागलें.

पां च वा —हा १२६६ मध्यें धर्मगुरू झाला व त्याच वर्षी जुलै महिन्यांत मरण पावला.

स हा वा (१५२२–२३)—जन्म(१४५९)युट्रेच शहरीं. लहानपणीं धर्मशास्त्र, ख्रिस्तीधर्माचे कायदेकानु व तत्त्वज्ञान यांचा यानें अभ्यास केला व त्यांत बरेंच प्रावीण्य संपादन केलें. हा पांचव्या चार्लस बादशहाचा शिक्षक होता. पुढें स्पेन देशांत पाखंडी मताच्या लोकांची चौकशी करणाऱ्या सभेचा हा मुख्य होता. या चौकशीसंस्थेनें यानें बऱ्याच सुधारणा केल्या. १५२२ साली हा धर्मगुरू झाला. यानें धर्मराज्यांत माजलेली अंदाधुंदी नाहींशी करण्याचा प्रयत्न केला. यूरोपांतील ख्रिस्ती राजांत एकी करण्याच्या प्रयत्नांत यास यश आलें नाहीं. लूथर यास पाखंडी म्हणून शिक्षा व्हावी असें यानें मन होतें. हा १५२३ साली मरण पावला.

एद्लाबाद(१)–मुंबई पूर्व खानदेश एदलाबाद पेठ्याचें मुख्य ठिकाण. लो. सं. सुमारें तीन हजार. मोंगलांनीं हें गाव घेतलें त्यावेळीं हें भरभराटींत असून येथें एक बारमाही पाणी असलेला तलाव होता (१६००) याच्या भोंवती एक. चांगला तट असून येथें एक जुना किल्ला होता असें यानें १७१० मध्यें वर्णन केलेलें आहे. आतां सर्व गांव पडकें दिसतें. येथील किल्ला मोंगलांनीं बांधला असें सांगतात. हल्लीं हा पडून गेला आहे. याशिवाय कांहीं जुन्या इमारतींचे अवशेष व विहिरी आढळतात. येथें महालकरी असतो.

(२) मुंबई धारवाड जिल्हा शेगांवच्या पश्चिमेस चार मैलांवर हें एक ओसाड खेडें आहे. येथें एक पवित्र मानलेली भेगामायी नांवाची विहीर असून जानेवारी महिन्यांत येथें जत्रा भरते व त्यावेळीं २००० पर्यंत यात्रेकरू जमतात. विहिरीच्या आसपास सुंदर आमराई आहे. विहिरीतून एका लहानशा ओढ्याचा उगम झाला आहे. येथें कामेश्वराचें देऊळ असून त्यांतील लिंग स्वयंभू आहे असें मानतात. विहिरीच्या वायव्येस एक लेणें असून त्या ठिकाणीं मन्मथ साधु राहत असे असें म्हणतात. याविषयीं आख्यायिका अशी आहे की, हा साधु विहिरींतील सर्व पाणी पिऊन ती कोरडी ठणठणीत करीत असे व पुन्हा कानावाटे पाणी सोडून ती पूर्ववत् करीत असे. या देवळास इनाम जमीन असून ती देवाची पूजा करणाऱ्या व देवळांत दिवा लावणाऱ्या पुजाऱ्याकडे आहे. मकरसंक्रांतीस येथें जत्रा भरते. या विहिरींत स्नान करून देवाची पूजा केली असता तापानें पछाडलेला रोगी बरा होतो असा समज आहे.

एनमे—उर्फ थिग्विन लोअर ब्रह्मदेशांतील मियँगम्या जिल्ह्याची एक वायव्येकडील टॉनशिप (तालुका) क्षेत्रफळ ३९५ चौ. मै. लो. स. (१९०१) ५९३६७ खेडीं १२२. मुख्य ठिकाण एनमे. येथील जमीन सपाट असून सुपीक आहे. एकतृतीयांशाहून अधिक लोक करेन आहेत. येथें ख्रिश्चन लोकांचा भरणा बराच आहे.

एनॅमल—(कांच मिना) (अ) कांचमिना देणें म्हणजे कांचेच्या रसानें एखादें पात्र मढविणें होय. हा सिलिका, शेंदूर (मिनियम) आणि पोट्याशच्या रासायनिक मिश्रणानें बनलेला रस धातूंच्या प्राणिदांशीं भट्टीमध्यें द्रवरूप असतां मिश्र करून निरनिराळ्या रंगांत तयार करतां येतो. हल्लीं एनॅमल म्हणजे अशा कांचरसानें भांड्यांवर काढलेलीं रंगीत चित्रें वगैरे समजतात.

(आ) धातूंवरील कांचमिना अगर एनॅमल हें मातीवरील मिन्यासारखेंच असतें, पण त्यांत पुढीलप्रमाणें थोडे फरक दाखविता येतीलः—मातीवरील मिना थंड अथवा कच्च्या स्थितींत करतां येतो व धातूवर मिना करणें झाल्यास भट्टींतून गरम स्थितींतच करावा लागतो. केव्हां केव्हां जाहिरातीच्या पाट्या तयार करतांना लोखंडावर मिन्याच्या कामाचें मिश्रण मातीवरील कच्च्या कामाप्रमाणेंच केलेलें आढळतें.

प्राचीन असुरियन व इजिप्शियन मातीचीं भांडीं व विटा यांवरील एनॅमलिंगमध्यें बरीच प्रगति झाली होती. अद्यापपावेतों टेल एल-येहूदिया येथील तिसऱ्या रामेसिसचा राजवाडा व बाबिलोनियांत सांपडलेल्या निमरूदच्या राजवाड्यावरील धातूचें एनॅमलिंग काम निःसंशय उच्च दर्जाचें गणलें जात आहे.

अंगावर घालावयाच्या दागिन्यांत व इतर शोभेच्या वस्तूंत कांचमिना वापरल्याचीं उदाहरणें जुन्या ग्रीक व रोमन लोकांतून आढळून येतात. यांमध्यें ग्रीक शिल्पकारांनीं ख्रि. पू. सहाव्या व पांचव्या शतकांत कांचमिन्यावर जास्त परिश्रम केल्याचें दिसतें. जुन्या रोमन लोकांत प्राचीन ग्रीक लोकांचें अनुकरण करण्याची प्रवृत्ति जास्त असल्यानें ही कांचमिन्याची कला फार वाढली नाहीं. तथापि रोमन व एट्रुस्कन लोकांनीं केलेल्या कांचमिन्याच्या कामांत बरीच कल्पकता दाखविली आहे. बहुतः प्राचीन कांचमिन्याचीं कामें हीं सर्व सोनें व रुपें या धातूंवर केलेलीं आढळतात.

पुढें या असल्या कामास ग्राहकाची वाण पडू लागली व उच्च दर्जाचें सोन्यारुप्यावरील काचमिन्याचें काम जवळ जवळ लुप्त झालें.

सहाव्या शतकापासून नवव्या शतकापर्यंत इंग्लंडमध्यें केल्टिक व सॅक्सन् लोकांचीं काचमिन्याचीं कामें दृष्टीस पडतात. आयर्लंडमधील डब्लिन येथील पदार्थसंग्रहालयांत असलेला विख्यात आरडाघ पेला हें सॅक्सन लोकांचें या कलेंतील कौशल्याचें स्मारक होय. या पेल्यासारखीं दुसरीं पुष्कळ कामें केलीं गेलीं होतीं पण त्यांतील मिन्यांत कौशल्य नसून फक्त मिन्याच्या कलेची प्राथमिक अवस्था आढळते. ब्रिटिश पदार्थसंग्रहालय अथवा अजबखान्यांत एक ढाल आहे. तीवरील लाल काचमिन्याचें काम अवर्णनीय आहे.

मिन्याची कला आयर्लंडमधून बिझांशिअममध्यें गेल्याचें दिसतें. या ठिकाणीं ही कला बरीच वाढीस लागली होती. इ. स. ११०५ सालचें अत्युत्तम मिन्याचें काम म्हणजे "पाला डी ओरो" (व्हेनिस येथील सेंट मार्कच्या देवळाकरितां पडदा) कान्स्टान्टिनोपलहून आणल्याचा दाखला आहे. हें काम क्लाॅइसोन मिन्याचें आहे.

काचमिन्याचे रंग.—काचमिन्यांतील रंगांत लाल, निळा आणि पिंवळा हे रंग थोड्या सफेत व काळ्या रंगाशीं मुख्यतः मिश्रित असतात. यांतून केव्हां केव्हां हिरवा व करडा हे दुय्यम रंग म्हणून वापरतात. बिझांशिअममधील सर्व काचमिन्याच्या कामांतून सूक्ष्म रंगांच्या नाजूक छटा आढळून येत नाहींत. तशीच काचमिन्याची पद्धत पण थोडी निराळी असल्याची दिसते. बिझांशिअम पद्धतींत रंग नेहमीं निरनिराळे खाचे पाडून एकमेकांशेजारीं भरलेले दिसतात व जवळ येणारे रंग द्रवरूप असतांना देखील ते परस्परांत मिसळत नाहींत. बिझांशिअमचीं काचमिन्याचीं कामें यूरोपमध्यें सर्वत्र दृष्टीस पडतात.

पंधराव्या शतकाच्या अखेरीस या कलेंत झपाट्यानें वाढ झाली. इतकेंच नव्हे तर तिच्या पद्धतींतहि बरेच बदल झाले. १५ व्या शतकापर्यंत मिन्याचें काम करावयाचें म्हणजे धातूच्या पात्रावर खाचा पाडाव्या लागत व त्यांत मिना रहात असे, ही कल्पना रत्नें किंवा खडे बसविण्यासारखीच होती. याच सुमारास असें आढळून आलें कीं, धातूला मिना चढवावयाचा असल्यास तो राहण्याकरितां धातूंत खाचा पाडून कोंदणें करण्याची जरूर लागत नाहीं. त्याऐवजीं खाचाच्या दोहों बाजूंस मिना देऊन नंतर या मिन्यावर दुसरें मिन्याचें पुट द्यावें म्हणजे झालें. या दुसऱ्या पुटानें पहिल्या मिन्याला धक्का पोंचत नाहीं.

आतापर्यंत बहुतेक काचमिन्याच्या चित्रांत काळ्या पृष्ठभागावर पांढऱ्या रंगांत काम केलेलें असे. हा पांढरेपणा ज्या ठिकाणीं दाट मिना असेल तेथें विशेष दिसत असे आणि पातळ थर बसलेल्या भागावर तेंच एनॅमिल किंचित् करडें दिसे. या योगानें प्रकाश व छाया यांचें कांहींसें दृश्य दिसत असे. या प्रकाराला ग्रिसाइल म्हणत, परंतु केवळ हाच प्रकार बराच काळपर्यंत रूढ झाला नाहीं. व पुढें तर मिन्यांतील चित्रें व वेलबुट्टी जास्त जास्त नकशीदार होऊं लागली, तथापि या कामांत भांड्याची किंमत मुख्य असून चित्र हें गौण असे. ग्रिसाइल पद्धत ही मातीच्या भांड्यावर एनॅमल करावयाच्या 'पाटे सुरपाटे' या नांवाच्या पद्धतीसारखीच होती व तिच्यांतील चित्ताकर्षकपणा बराचसा भांड्याच्या धातूंवर व आकारावर अवलंबून असे.

असुरी व इजिप्शिअन संस्कृतीच्या कालापासून कांच मिन्याच्या कलेंत मधून मधून प्रगति व लुप्तावस्था अशा क्रिया एकामागून एक अनेक वेळां चाललेल्या दिसतात, परंतु या कलेचें जेव्हां जेव्हां पुनरुज्जीवन झालें त्या प्रत्येक वेळीं या कलेंत मागील सर्व गोष्टी येऊन थोडीफार वाढ होत गेली. पांचशें वर्षांपूर्वी अखेरचें पुनरुज्जीवन होऊन त्याबरोबर एनॅमल कलेचा नवा जन्म झाला. ही कला पुढें एक शतकपावेतों वाढत गेली. पुढें ही कला पुनःश्च अस्तंगत होऊन बरींच वर्षें लुप्तावस्थेंत राहिली. अलीकडे एनॅमल कलेंत पुष्कळच सुधारणा झाली आहे. शास्त्रीय ज्ञानाच्या प्रगतीमुळें एनॅमलमधील निरनिराळ्या क्रियांचें व कृतींचें ज्ञान वाढत चाललें आहे. काचमिना हा पदार्थ तयार करणें व तो धातूवर चढविणें, या क्रिया अधिक चांगल्या होऊं लागल्या आहेत. मुख्य धातु व त्यांची इतर धातूबरोबर मिश्रणें यांच्या ज्ञानाच्या वाढीबरोबर अशुद्ध धातूपासून शुद्ध धातू कशी तयार करावी व इच्छित आकाराचें भांडें व त्याचा इष्ट त्या आकाराचा पृष्ठभाग कसा तयार करावा हें बरोबर समजूं लागलें आहे. त्याचप्रमाणें दगडी व लांकडी कोळशाऐवजीं वीज व धूर हीं उष्णता देण्याचीं नवीन साधनें उपलब्ध झाल्यामुळें वाटेल तितकें उष्णमान उत्पन्न करतां येतें.

कांचमिना हा पदार्थ तयार करण्यांतहि पुष्कळ प्रगति झाली आहे. पूर्वी रंगाचे प्रकार व छटा फार मर्यादित असत, पण आज वाटेल तितक्या जाती व अनेक निरनिराळ्या पाहिजे त्या छटा तसेंच पूर्ण पारदर्शक व अपारदर्शक, कठिण, मऊ असे अनेक गुणधर्म एनॅमलमध्यें सांपडतात. आतां फक्त दोनच असे रंग आहेत कीं, जे अद्यापि आढळले नाहींत. ते म्हणजे कांचरूपांतील स्थितींत असलेला एक अपारदर्शक हिंगुळी व दुसरा लिंबाचा पिंवळा. इतरांचें एनॅमल शुद्ध चकचकीत व टिकाऊ असतें, याचें कारण एनॅमलमधील सर्व घटक पदार्थांचें व त्याच्या मिश्रणांच्या प्रमाणाचें पूर्ण ज्ञान आज उपलब्ध आहे हें होय.

एनॅमलचा पहिला थर रंगहीन, पारदर्शक व कांचमय मिश्रणरूपाचा असतो. याला फ्लक्स म्हणतात. हा वाळू, शेंदूर आणि पोटॅश यांच्या मिश्रणास आंच देऊन तयार

करतात. ह्या फ्लक्स अगर मूळ थराम तो द्रवरूप असतांच निरनिराळ्या धातूंच्या प्राणिदाच्या योगानें रंग देतात. व हा रंग फ्लक्सच्या सर्व भागांत सारखा पसरतो. एनॅमल कठिण अगर मृदु असणें हें वाळूच्या इतर पदार्थांशीं (शेंदूर व पोट्याश) असलेल्या प्रमाणावर अवलंबून असतें. कठिण एनॅमल वितळविण्यास फार आंच द्यावी लागते. एनॅमल जितकें जास्त कठिण असेल तितका त्यावर हवेचा परिणाम कमी होतो नरम एनॅमल असेल तर हवेचा परिणाम प्रथम पृष्ठभागावर होतो, आणि नंतर सर्व एनॅमलवर तो दृष्टीस पडतो. म्हणून सर्व प्रयोगांतून कठिण जातीचें एनॅमल वापरणें हें जास्त इष्ट होय. त्याकरितां एनॅमल करावयाचीं भांडींहि शुद्ध धातूंचीं वापरणें चांगलें; कारण त्यांवर एनॅमल उत्तम रीतीनें टिकूं शकतें.

ए नॅ म ल म धी ल घ ट का व य व.—जर एनॅमल द्यावयाच्या धातूंत हीन धातूचें मिश्रण जास्त असेल, तर ती धातू एनॅमल लावताच वितळेल, अगर धातु आणि एनॅमल चिकटून राहणार नाहींत. तसेंच ज्या एनॅमलमध्यें सोडा अथवा पोटॅश जास्त प्रमाणात व शेंदूर कमी प्रमाणात असेल त्याला चिरा पडण्याची जास्त भीती असते व तें धातूला चांगलें चिकटूनहि रहात नाहीं.

शुद्ध सोन्याचें अथवा शुद्ध तांब्याचें पातळ भांडें एनॅमल करावयास उत्तम. रुप्याचें भांडें सहसा वापरूं नये व वापरावयाचेंच असल्यास काळजीपूर्वक शुद्ध केलेल्या चांदीचें घ्यावें.

ए नॅ म ल म धी ल रा सा य नि क द्र व्यें.—एनॅमलची चकाकी ही त्यांतील पदार्थांच्या योग्य प्रमाणावर, त्यांचें मिश्रण पूर्णपणें एकजीव होण्यावर अवलंबून असते. मिश्रणाचा पूर्ण एकजीव होणें हें भट्टीला सारखी एकच प्रमाणांत उष्णता मिळण्यावर अवलंबून असतें. यासाठीं उत्तम रीतीनें बनविलेला फ्लक्स अथवा कच्चा एनॅमल रस घेऊन त्यात आपल्यास ज्याप्रमाणें दाट किंवा फिकट रंग पाहिजे असेल त्या मानानें प्राणिद घालावें. एनॅमलचे रंग कांहीं वेळा प्राणिदांच्या रंगापेक्षा फ्लक्समधील पदार्थांच्या निरनिराळ्या प्रमाणामुळें बदलतात. उदाहरणार्थ वैडूर्य निळा रंग बनवावयाचा असल्यास कृष्णताम्रप्राणिद (ब्लॅक ऑक्साइड ऑफ कॉपर) मध्यें बऱ्याच मोठ्या प्रमाणांत सिंधुकर्बित (कारबोनेट ऑफ सोडा) मिसळावा लागतो आणि पिवळट हिरवा करावयाचा असल्यास त्याच प्राणिदाशीं शेंदुराचें प्रमाण वाढवावें लागतें. कोणतेंहि पारदर्शक एनॅमल अपारदर्शक करणें असल्यास कथील आणि शिसें यांचें भस्म (कॅल्क्स) त्यांत मिसळावें. पांढरें एनॅमल करावयाचें असल्यास फ्लक्समध्यें स्टॅनिक व आर्सेनिअस ॲसिड घालावें. या ॲसिडच्या कमीअधिक प्रमाणानें एनॅमल दाट अगर पातळ होतें.

ए नॅ म ल च्या प द्ध ती चा वि चा र.—एनॅमल तयार केल्यानंतर त्याचा चुरा करावा लागतो. त्यासाठीं एनॅमल एका दगडी खलांत टाकून त्यात पाणी घालतात. नंतर वरून लाकडी मुसळानें घाव देतात. त्यानंतर खल घट्ट धरून त्यांत बत्त्यानें जोरानें घोटून एनॅमलची बारीक पूड करतात. या भुकटीस पुष्कळ पाण्यानें धुवून काढल्यानंतर तींत असणारे बारीक कण काढून टाकितात यानंतर ज्यावर एनॅमल करणें आहे त्या भांड्यास ॲसिड आणि पाणी यांनीं धुवून काढावें लागतें तांब्यावर नैट्रिक ॲसिड, रुप्यावर सलफ्यूरिक ॲसिड व सोन्यावर हायड्रोक्लोरिक ॲसिडचा प्रयोग करितात. हा धातूवरील ॲसिडचा अंश प्रथमतः पाणी व कुंचलीनें धुवून काढितात; नंतर ते ओक लाकडाच्या भुशानें पुसतात.

ए नॅ म ल च ढ वि णें.—नंतर एनॅमलची पूड ज्या भांड्याच्या ज्या भागावर चढविणें असेल, तितक्या भागावर काळजीपूर्वक व सारख्या प्रमाणांत बाजवीपेक्षा जास्त थर कोठेंहि होऊं नये अशा रीतीनें पसरतात. नंतर तें भांडें भट्टीपुढें धरून सुकवितात. सुकविल्यानंतर त्यास सावकाश रीतीनें मुशींतून अगर लोखंडी तगटावर ठेवून भट्टींत घालतात व त्याखालीं चांगली उष्णता देऊन त्यावर काळजीपूर्वक लक्ष ठेवावें लागतें. एनॅमल धातूवर सर्वत्र चकचकीत झालेलें दिसतांच तो पदार्थ भट्टींतून काढून घ्यावयाचा. एनॅमल करण्यासाठीं थोडा वेळच आंच द्यावी लागते.

ए नॅ म ल प द्ध ती.—एनॅमलिंगचे चँप्लीव्ह, क्लाइसोन बॅसेटेल, प्लिक-आजूर, रंगीत, एनकस्टेड इत्यादि अनेक प्रकार आहेत. हे सर्व प्रकार वर दिलेल्या अनुक्रमानें निरनिराळ्या काळीं प्रचारांत आले. हल्लीं या सर्व प्रकारात बरीच प्रगति झाली आहे. याखेरीज नवीन प्रकार अद्यापि प्रचारात आला नाहीं. वरील प्रकारापैकीं महत्त्वाचे म्हणजे रंगीत एनॅमल, कस्टेड एनॅमल, आणि प्लिक आ-जूर हे होत.

(अ) चँप्लीव्ह, या पद्धतींत पत्र्यावर खाचा पडून धातूचा भाग बाजूंनीं वर आलेला असतो. या खाचांत एनॅमलची पूड घालून नंतर तापवितात नंतर ते कुरुंदाच्या दगडाच्या कानसीनें घासून प्युमिस दगडानें गुळगुळीत केल्यावर पिंवळ्या रंगाच्या भुकटीनें व बाटोळ्या दगडानें त्यावर जिल्हई चढवितात.

(आ) क्लाइसोन, या पद्धतींत धातूच्या पत्र्यावर धातूच्या बारिक तारा अगर पट्या चित्राच्या अगर नमुन्याच्या सर्व बाजूंना बसवितात. व त्या रंगाच्या डाकानें अगर एनॅमलनें पातळ चिकटवितात ह्या तारा चित्राच्या बाजूंच्या वर असल्यानें त्याचा तयार होतात. त्यानंतर एनॅमल करण्याची पद्धत वरीलप्रमाणेच होय.

(इ) बॅसेटेल, या पद्धतींत पत्र्यावर कोरीव नकशीदार काम असतें व त्यावर एनॅमल चढविलेलें असतें. ह्या

पद्धतींत बहुधा सोनें अगर रुपें या धातु वापरतात. ह्यांवर चित्र काढून मग उठावदार नकशीप्रमाणें कोरतात. यावर एनॅमल चढवितांच तें एनॅमल बिनकोरलेल्या भागाबरोबरच्या पातळींत येते त्यावरील चित्र हें पारदर्शी एनॅमलमधून दिसूं लागतें.

(ई) रंगीत एनॅमल, ही पद्धति वरील सर्व पद्धतीहून कृतींत व दिसण्यांत निराळी दिसते. ह्या पद्धतींत वापरावयाचे धातु तांबें, रुपें व सोनें हे होत विशेषेकरून तांबेंच जास्त वापरतात. प्रथमतः यांचे कात्रीनें कापून जरूर त्या आकाराचे पत्रे अगर तारें, तबकें वगैरे बनवितात. नंतर तीं पाणी व ॲसिडनें धुवून काढतात. नंतर पृष्ठभागावर वरून, चाळून एनॅमलच्या पुडीचा सारखा थर पसरतात, आणि नंतर त्यास आंच देतात. एनॅमलचे पहिलें पुट बसताच, वरील चित्र काढून घेतात व त्यावर प्रथम शुभ्र एनॅमल अथवा दुसरें एखादें अपारदर्शक एनॅमल चढवितात. नंतर त्यावर दुसरे रंग चढविणें सोपें जातें.

(उ) भिसाइल रंगित एनॅमल, ह्यापद्धतींत शुभ्र एनॅमलमध्यें पाणी अगर टरपेन्टाइन अथवा लव्हेन्डरचें तेल अगर पेट्रोलियमचा अर्क मिसळून झाल्यावर नंतर शुभ्र एनॅमलचा फिकट भाग पाहिजे असेल तेथें दाट व काळसर भाग पाहिजे असेल तेथें पातळ थर देतात. या योगानें प्रकाश व छाया यांचें प्रमाण बरोबर साधतें. अनेकवर्णी रंगित एनॅमल ह्या पद्धतींत भिसाइल पद्धतीनुरूप रंगविलेल्या पदार्थावर पांढरा पारदर्शक एनॅमल सर्वत्र पसरल्यावर पाहिजे येथें सोनेरी छटा देता येतात. इतर रंगहि निरनिराळे वर्ख लावून साधतां येतात. यावर पारदर्शक एनॅमलचा पूड ठेऊन आंच देतात.

(ऊ) प्लिक-आजूर, या पद्धतीचें एनॅमल अर्धपारदर्शक (क्लॉइसन) पद्धतीप्रमाणेंच करतात.

आ ण खी का हीं प द्ध तीः—वरील वर्णन केलेल्या पद्धतीशिवाय आणखी दोन पद्धती सध्यां प्रचलित आहेत.

पहिली पद्धतः-प्लिक–आ–जूर–पद्धतींत जशा भांड्यावर सांचा लागतात तशा येथें लागत नाहींत व दुसऱ्या पद्धतींत रंगीत एनॅमलचीं उठावदार चित्रें काढतात. ह्या पद्धतींत पदार्थावरील एनॅमल विशेष चकचकीत दिसत नाहीं. तर गिलाव्यांत काढलेल्या चित्राप्रमाणें किंचित खरबरीत दिसतें. यात वापरावयाचें एनॅमल फार उत्तमप्रतीचें व सुंदर असतें. यातील विशेष हाच कीं, रंगीत शिल्पांत ज्याप्रमाणें रंगाचा एकच सर्वत्र सारखा मिलाफ दिसतो, व त्यांतील रंग पदार्थावरून चोपडल्यासारखा दिसत नाहीं. या पद्धतींत उठावदार चित्राचे निरनिराळे भाग कोणकोणत्या एनॅमलमध्यें तयार करावयाचे हें प्रथम पसंत करून ठरवितात. नंतर हीं सर्व प्रकारचीं एनॅमलें उठावदार चित्राच्या सांच्यांत वितळवितात व नंतर बडावाच्या कामातील हत्यारांनीं वरील पृष्ठभागास तकाकी आणतात.

रंगीत एनॅमलमध्यें पुष्कळ प्रगति झाली आहे. ह्या पद्धतींत पदार्थावर एनॅमल दोन्ही बाजूंनीं करावयाचें असतें. यासाठीं या पद्धतींत तयार करावयाचा धातूचा पत्रा बाह्यगोल करितात, म्हणजे अर्थात् आंतील बाजू अंतर्गोल बनते. त्यामुळें भट्टींत ठेवतांना तें भांडें ज्या तगटावर ठेवतात त्या तगटावर भांड्याचे फक्त कांठच टेंकतात आंतलें अंग लागत नाहीं. यामुळें या भांड्याच्या कडा आंत वळत नाहींत व पुन्हां पुन्हां भट्टींत घातलें तरी दोहोंबाजूंनीं एनॅमल असल्यामुळें त्यास भेगा पडत नाहींत. या पद्धतींत भांडें तयार करण्यातहि विशेष काळजी घ्यावी लागते. जुन्या एनॅमलमध्यें सूक्ष्मदृष्टीनें पाहिल्यास पांढऱ्या रंगावर सर्वत्र भेगा पडलेल्या दिसतात तसें होऊं नये म्हणून पुढील गोष्टींत काळजी घेतली पाहिजे. ह्याचा उपयोग त्या पत्र्यावरून दोन्ही बाजूंनीं एनॅमल चढविल्यावर दुसऱ्या तापविण्याच्या वेळीं तें एनॅमल फुटत नाहीं. हा प्रयोग फार महत्त्वाचा आहे, कारण यापुढें शुभ्र एनॅमल वर चढविण्याच्या वेळी तें न फुटण्याची तजवीज त्यायोगें होतें या पद्धतींत आंच देण्याच्या क्रियेकडे बरेंच लक्ष पुरविलें पाहिजे, पण त्याहीपेक्षा पत्रा यांत्रिक पद्धतीनें तयार करण्यात जास्त काळजी घ्यावी लागते ती अशी—

(१) पत्र्याचा धातु उत्तम असला पाहिजे (२) पत्र्याची जाडी सर्वत्र सारखी असून त्याचा आकार सारखा असला पाहिजे. (३) त्याला या टोंकापासून त्या टोंकापर्यंत सारखा बाक असावा. (४) पत्र्यावर प्रथमचें एनॅमलचें पुट नियमित दोन्ही बाजूंनीं सारख्या जाडीचें व पत्र्यावर सर्वत्र पसरलेलें असावें. (५) दुसरे कोणतेहि इतर रंग–सफेतखेरीज–वापरावयाचे असल्यास, सफेत प्रथमतः पुरा सुकल्यावर भांडें भट्टींत घालावें. (६) भट्टी चांगली पेटलेली असली पाहिजे;(७) भट्टींत ठेवावयाचें तगट कडकडीत तापलेलें पाहिजे; (८) त्यावर ठेवलेल्या पदार्थावर एनॅमल चढवितांच, तो चटकन भट्टींत घालून भट्टीचें दार झटकन लावलें पाहिजे कारण किंचितहि थंड वारा आंत जाता उपयोगी नाहीं. (९) भट्टींत पदार्थावर एनॅमल चढूं लागताच लहान पदार्थावर हें एनॅमल एका मिनिटातच चढतें. भट्टीचा दरवाजा थोडासा उघडून त्याला पाहतां आलें पाहिजे;(१०) पदार्थावर एनॅमल सर्वत्र चकचकूं लागताच तो पदार्थ भट्टीतून काढून घेतला पाहिजे.

ए नॅ म ल व र स फे त रं ग दे ण्या ची क्रि या.—एनॅमलवर सफेत रंग कोणत्या पद्धतीनें द्यावयाचा ही ज्याच्या त्याच्या आवडीची गोष्ट आहे. कोणी एनॅमलमध्यें इतर पातळ पदार्थ मिसळण्यापेक्षा शुद्ध पाणी जास्त पसंत करतात. कोणी टरपेन्टाइन आणि चरबीयुक्त टरपेंटाइन तेल तसेंच लव्हेन्डरचा अर्क वगैरे पदार्थ एनॅमलमध्यें मिश्र

करण्यास उपयोगात आणितात. तेलाचें मिश्रण वाळण्यास काळ जास्त लागतो व या योगानें चित्रावर पाण्यातील एनॅमलपेक्षां जास्त छटा उमटवितां येतात. अशी जरी स्थिति आहे तरी तेलामधील मिश्रणात बरेंच वैगुण्य आहे एनॅमलवर सफेती देणें हें विशेष त्रासदायक नाहीं. फक्त पारदर्शी एनॅमलची बारीक केलेली पूड एनॅमल केलेल्या पदार्थावर सारख्या जाडींत पसरावी. म्हणजे झालें ह्या कृतींत मुख्य गोष्ट लक्षांत ठेवावयाची म्हणजे पदार्थाला जास्त आंच पोंहोचतां उपयोगाची नाहीं. नाहींतर मिश्रणापासून सफेतींत स्टॅनिक ॲसिड आणि आरसेनिअस ॲसिड तयार होऊन ती वायुरूपानें निघून जाऊं लागतात.

प्लिक-आ-जूर पद्धत— ही क्लॉइसोन एनॅमालिंगप्रमाणेच असते. तथापि या पद्धतीची थोडीशी विस्तृत माहिती येथें दिली आहे.

क्लॉइसोन एनॅमल पद्धतीप्रमाणें या पद्धतींत खाचा कर ण्यासाठीं धातूच्या तारा किंवा पातळ पट्टया एनॅमल करावयाच्या भाग्याशींच डांकानें सांधीत नसून त्या एकमेकानाच सांधतात. नंतर सांधलेल्या तारा प्लॅटिनम, तांबें, रुपें, सोनें, अगर कठिण पितळेच्या पत्र्यावर नुसत्या ठेऊन देतात, आणि एनॅमल वितळून तयार होऊन पुन्हा निवून थंड होऊन घट्ट झाल्यावर या तारा सहज काढून घेतां येतात. प्लीक-आ-जूर पद्धतीनें लहान भांड्यावर किंवा पृष्ठभागावर एनॅमल करावयाचें झाल्यास त्याला धातूच्या पत्र्याचीहि जरूरी नाहीं; कारण एनॅमलचे कण लवकर वितळूं लागून ते एकमेकांस धरतात व निवून घट्ट बनतात. आणि बाहेर काढून ठेवताच कठीण बनतात.

सांप्रत चालू असलेली एनॅमलकलेंतील व्यापारोपयोगी धडाबोड पूर्वी कधींच इतक्या थराला पोहोंचली नव्हती. आज सर्व यूरोपभर जपान व अमेरिकेंतील संयुक्त संस्थानें यांतून एनॅमलचीं कामें फार मोठ्या प्रमाणावर चालू आहेत. हल्लीं हलक्या प्रकारच्या एनॅमलच्या वस्तूंची फार मागणी आहे. हलके जवाहीर, घड्याळांचीं घरें, एनॅमलचीं चित्रें, मांडीं वगैरे जिन्नस एनॅमलचे तयार होतात.

ही कला यूरोपमध्येंच फार वाढली आहे व एनॅमल केलेल्या जिनसांचा खप यूरोपमध्येंच फार आहे. यामुळें या कलेंत प्रावीण्य मिळविलेले लोकहि तिकडेच आहेत. त्यांपैकीं कांहींचा उल्लेख करावयाचा म्हणजे क्लॉडियस, पोपेलिन, ऑलमेड मेयर, पॉल ग्रँडोम, फरनांड थेसमर, अलेक्झांडर फिशर हे होत.

[सं द र्भ ग्रं थ:—या विषयावर नेरी व चेलिनी यांच्या ग्रंथाशिवाय इतर अनेक जुने ग्रंथ आहेत. नव्या उपयुक्त पुस्तकांत एच् कनिंगहॅमकृत 'आर्ट ऑफ एनॅमेलिंग ऑन मेटल्स' (१९०६); डन्लॅराट-लिमोजेस एनॅमेल्स; अलेक्झांडर फिशर-दि आर्ट ऑफ एनॅमेलिंग अपॉन मेटल (१९०६) इत्यादि सांपडतील].

एन्नार—मद्रास इलाख्यातील चिंगलपट जिल्ह्याच्या पोण्णेरी तालुक्यातील एक खेडें. हें बंगालच्या उपसागराच्या किनाऱ्यावर आहे. येथील लोकसंख्या १९०१ सालीं ३१९२. होती. ह्याचें नाव 'कत्तिवक्कम' आहे. येथें पूर्वी बरेच यूरोपियन लोक रहात असत.

एपिक्टेटस—हा स्टोइक नावाच्या पंथातील एक प्रख्यात तत्ववेत्ता होऊन गेला. हा सुमारें ९० इसवी मध्यें प्रसिद्धीस आला. हा मुसोनिअस रूफसचा शिष्य होता हा मूळचा फ्रिजीया येथील राहणारा असून गुलामगिरींत रोम येथें रहात असे.

या चीं म तें:—तत्वज्ञानाची व्याख्या त्यानें अशी केली कीं, ज्या शास्त्रापासून अमुक ग्राह्य व अमुक त्याज्य असें ठरवतां येतें तें तत्वज्ञान होय. या ज्ञानास तो "व्यवहारोपयोगी तत्वज्ञान" म्हणे. जगातील सर्व बाह्य वस्तूंपासून अलिप्त राहणें यातच खरें सुख आहे असें याचें मत होतें.

एपिक्यूरस—या तत्ववेत्त्याचा जन्म सॅमॉस येथें खि. पू. ३४१-३४२ मध्यें झाला. याचा बाप निओक्लिस हा शिक्षक होता. एपिक्युरियन पंथाच्या तत्ववेत्त्याच्या मताप्रमाणें पाहतां हा स्वयंशिक्षित होता. परंतु इतर चरित्रलेखकाच्या मतें पँफिलस व नॉसिफॅनिस हे याचे शिक्षक असावेत. या बाबतींत स्वतः एपिक्युरसचें असें म्हणणें आहे कीं, तो १४ वर्षांचा असतां जेव्हां हेसियड या कवीचीं काव्यें वाचतांना त्याच्या शिक्षकांस त्याचें शंकासमाधान करतां येईना तेव्हां त्यानें केवळ स्वतःच्या बुद्धिमत्तेच्या जोरावर आपला पुढील अभ्यासक्रम सुरू ठेवला. व पुढें यानें अध्यापनाचा धंदा स्वीकारिला.

प्रथम मिलिटिन, नंतर लँपस्कस व शेवटीं अथेन्स येथें तो शिकवीत असे. अथेन्स येथें त्यानें एक शाळा काढली व मरेपर्यंत म्हणजे ख्रि. पू. २७० पर्यंत आपल्या मताचें अध्यापन केलें. याच्या मताचा जो पंथ निघाला तो त्याच्याच नावानें प्रसिद्ध आहे.

याच्या शिष्यांपैकीं मेट्रोडोरस हेमार्कस, डायोनिसिअस व पॅलिनाइडस् हे प्रमुख होते.

या चें त त्व ज्ञा न — यानें तत्वज्ञानाची "मानवजीवित सुखप्रद करण्याची कला" अशी व्याख्या केली आहे. हा भाग नीतिशास्त्राचा आहे व म्हणूनच एपिक्युरसच्या तत्वज्ञानांत नीतिशास्त्रासच प्रामुख्य दिसून येईल. या पंथांतील लोक तर्कशास्त्रास प्रमेयशास्त्र (कॅनोनिक्स) म्हणत असत; कारण ज्ञानप्राप्ति व सत्यान्वेषणाची प्रमेयें शोधून काढणें हेंच तर्काचें कार्य होय. व्यवहारदृष्ट्या जरी सुख व दुःख यांच्या योगानेंच "सत्याची" जाणीव होते तरी सत्याची परीक्षा संवेदने (सेन्सेशन)वर अवलंबून असते असें याचें मत होतें. पदार्थविज्ञानशास्त्राच्या बाबतींत हा डेमॉक्रिटसप्रमाणें "परमाणुवादी" (अटॉमिस्ट) होता. परमाणूंच्या अंगीं एक स्वयंनिर्णयशक्ति असते व तिच्या योगानें ते आपले मार्ग

पिनात हें नवीन मत त्यानें ठरविलें. जीवसृष्टीच्या उत्पत्तीसंबंधीं यानें असें मत आहे कीं, प्रथम पृथ्वीपासून सर्व तऱ्हेचे भेसूर व क्रूर प्राणी उत्पन्न झाले व विकासवादाच्या (एव्होल्यूशन) नियमाप्रमाणें जे योग्य होते ते जगले व बाकीचे नाश पावले. हा म्हणे कीं, धर्माची वाढ नैसर्गिक आहे व धर्माचा पाया मनुष्याचें अज्ञान व त्याच्या मनातील भीति यांत आहे. याच्या मतें मानवदेह इतर प्राण्यांपेक्षा उच्च प्रकारच्या परमाणूपासून बनलेला आहे व हे कण अग्नि, हवा, वाफ व चौथें एक अशा चार महाभूतांचे आहेत. याचें नीतिशास्त्र म्हणजे "सुखवाद (हेडोनिझम) होय. सुखाची व्याख्या त्यानें "निर्विवाद, चांगलें" अशी केली आहे.

एपिनस, फ्रान्झ उलरिच थिओडार—फ्रान्झ उलरिच थिओडार एपिनस याचा जन्म जर्मनींतील सॅक्सनी प्रांताच्या रास्टॉक गांवीं तारीख १३ डिसेंबर १७२४ रोजीं झाला. कांहीं काल वैद्यकी शिकून नंतर त्यानें गणित आणि पदार्थविज्ञानशास्त्र यांचा अभ्यास करण्यास सुरवात केली. या दोन शास्त्रांत त्यानें लवकरच इतकी प्रगति केली कीं, बर्लिनच्या शास्त्रीय अकॅडमीनें त्याला आपला सभासद करून घेतलें. सन १७५७ सालीं सेंटपीटर्सबर्ग (हल्लींचें पेट्रोग्राड) येथील राजाश्रित शास्त्रीय अकॅडमीनें त्याला आपला सभासद केलें व तेथें त्याला प्रोफेसरची जागा मिळाली. या शहरीं तो १७९८ पर्यंत राहिला. यापुढील शेष आयुष्य त्यानें डारपाट येथें घालविलें. त्याचा मृत्यु तारीख १० आगस्ट १८०२ रोजीं झाला. रशियांत असतांना हा दुसऱ्या कॅथेराईन राणीच्या फारच मर्जीतला होता. या राणीनें आपला मुलगा पाल याचें शिक्षण याच्याकडेच सोंपविलें होतें. सदर राणीनें याच्याच देखरेखीखालीं आपल्या सर्वराज्यभर शाळा स्थापण्याचा उपक्रम केला. परंतु या कामांत म्हणण्यासारखें यश प्राप्त झालें नाहीं. एपिनस यानें विद्युत् आणि चुंबकत्व या विषयांत जे शोध लावले आहेत, जे प्रयोग केले आहेत व सिद्धान्त बसविले आहेत त्यांमुळें तो प्रसिद्धीस आला आहे. यानेंच प्रथमतः गणिताची विचारसरणी आणि त्या शास्त्राचीं तत्त्वें विद्युच्छास्त्र आणि चुंबकशास्त्र यांस लावून दाखविलीं. यानें खगोलशास्त्र, यंत्रशास्त्र, प्रकाशशास्त्र आणि शुद्धगणितशास्त्र याच्यावर शास्त्रीय नियतकालिकांतून लेख लिहिले आहेत. एखादा ग्रह सूर्याच्या बिंबावरून जात असतां सूर्याचें अंतर काढण्यास त्या खगोलीय गोष्टीचा उपयोग करून घेतां येईल असें त्यानें दाखवून दिलें होतें.

एपीडॉरस—दक्षिणग्रीसमधील एक अति प्राचीन शहर. हें अर्गोलिसच्या पूर्व किनाऱ्यास असून त्याच्या उत्तरेस एक नैसर्गिक बंदर आहे. हा प्रदेश फार सुपीक आहे. एपीडॉरस हें अथेन्सच्या लगत असल्यामुळें व त्याची रचना व्यापाराला अनुकूल असल्यामुळें तें एक महत्त्वाचें शहर होऊन बसलेलें आहे.

या ठिकाणीं प्रथमतः केरियन लोकांची वसाहत होती, नंतर आयोनियन लोक येथें राहूं लागले, व पुढें अरगॉस येथील डोरियन लोकांनीं आयोनियनांस हुसकावून लावून स्वतः तेथें वस्ती केली. डोरियनांनीं येथें राजसत्ताकपद्धति सुरू केली. पुढें तिच्या जागीं अल्पजनसत्ताकपद्धति सुरू करण्यांत आली, तीहि नष्ट होऊन एकमुखी सत्ता स्थापण्यांत आली व शेवटीं फिरून अल्पजनसत्तेचा पुरस्कार करण्यांत आला.

एपीडॉरसमधील प्रेक्षणीय स्थळांपैकीं व वस्तूंपैकीं ऍपोलोनिअस व हीरा यांचीं देवालयें व आथेना देवतेची मूर्ति हीं प्रमुख होत. एपीडॉरसमध्यें थॉलॉस म्हणून एक अतिशय सुन्दर इमारत आहे. या इमारतीच्या उत्तरेस अबाटॉन या नांवाचा एक लांब सज्जा आहे. या ठिकाणीं आजारी लोक आपण आजारांतून मुक्त व्हावें म्हणून ईश्वराची प्रार्थना करीत व झोंपीं जात असें मानतात कीं, झोंपेतून उठून पहावें तों ते रोगी रोगापासून मुक्त झालेले दिसत.

एंपिडोक्लिस. (१)—याचा जन्म ख्रि. पू. सुमारें ४९० त सिसिलीमधील ॲग्रिजेंटम् या गांवीं झाला. याचें घराणें नामांकित असून सांपत्तिक स्थितीहि चांगली होती. हा फार धाडशी होता. यानें इजिप्त व आशियामायनरमध्यें प्रवास करून इजिप्तमधील मगी लोकांपासून ज्योतिष व पौरस्त्यांपासून वैद्यक व जादूटोणा या विषयांचें ज्ञान संपादन केलें. हा स्वतःस परमेश्वर म्हणवीत असे व चमत्कारहि करून दाखवीत असे.

याच्या मरणाविषयीं दोन आख्यायिका आहेत. (१) एका सणाच्या दिवशीं हा सदेह स्वर्गास गेला, व (२) यानें एटना नांवाच्या ज्वालामुखींत उडी घातली. कारण असें करण्यानें याच्या मृत्यूचें कारण कोणासहि कळणार नाहीं व त्यामुळें त्यानें आपण "परमेश्वर" आहों असें भासविलेलें खोटें होणार नाहीं असें त्यास वाटलें असावें. परंतु त्याच्या टीकाकारांनींच ही गोष्ट कुत्सितपणानें रचली असावीसें वाटतें.

(२)—हा आयोनियन तत्त्वज्ञानपंथाचा एक प्रमुख पुरस्कर्ता होता. यानें कांहीं काव्येंहि केलीं आहेत. याच्या काव्यांतील भाषासौंदर्यावरून ॲरिस्टॉटलनें यास पहिला साहित्यज्ञकवि असें म्हटलें आहे.

याचीं मतें.—संवेदनेपासून अगर इंद्रियांपासून ज्ञान मिळणें शक्य नाहीं. ज्ञानप्राप्तीचा मार्ग म्हणजे परमेश्वरदत्त बुद्धीचा विकास करणें हाच होय. त्यानें झेनोफानिझप्रमाणेंच परमेश्वराच्या स्वरूपाच्या तत्कालीन कल्पनेवर टीका केली आहे. हा म्हणतो "हातापायांचा, क— नाकाचा परमेश्वर नसून तो सर्वव्यापी,

शक्तिमान् आहे " सृष्टीरचनेसंबंधीं याचें असें म्हणणें आहे कीं, 'सृष्टीचा गोल प्रथम द्रवरूप होता नंतर हळू हळू घनरूप झाला हा गोल चार महाभूतांपासून बनलेला आहे तीं पृथ्वी, आप, वायु, व अग्नि हीं होत जगांतील सर्व वस्तू हीं महाभूतें निरनिराळ्या प्रमाणांत मिसळून बनतात हें एकीभवन व पृथग्भवन ज्या शक्तीपासून होतें त्या शक्ती म्हणजे " प्रीति व द्वेष " ह्या होत परमाणुवादाचें मूळ याच्या सृष्टीरचनेच्या विचारातच सांपडतें "

एफेसस—एफेसस हें प्राचीन आयोनियन शहर आशियामायनरच्या पश्चिम किनाऱ्यावर आहे ऐतिहासिक काळीं हें शहर कोरेसस व प्रायन या टेकड्यांच्या उतारावर होतें. येथील प्रसिद्ध आर्टेमिस अथवा डायाना देवीचें मंदीर मैदानात एक मैलावर पूर्वईशान्येस आहे

ग्रीक लेखकांच्या मतें येथील प्राचीन रहिवाशी ' अमेझॉन ' होत इ. स ११ व्या शतकात कोड्रस नावाच्या अथेन्सच्या राजाचा मुलगा अँड्रोक्लस यानें येथें वसाहत केली त्याच्या वेळपासून ग्रीक एफससचा इतिहास सुरु झाला एफेससची ग्रामदेवता आर्टेमिस होती वगवेगळ्या काळांत तिची निरनिराळीं रूपांतरें झालीं

इ. स पूर्वी ७००–५०० च्या दरम्यान या ग्रामदेवतेनें दोन वेळा शहराचा बचाव केला, पहिल्या वेळेस सिमेरियन लोकानीं आशियामायनर उध्वस्त करून आर्टेमिसलसुद्धा जाळून टाकलें, पुन्हा क्रोससनें जेव्हा एफेससला वेढा दिला त्या वेळेस क्रोससनें मंदिरास व याच देणग्या दिल्या व तें बाधण्याच्या कामीं साहाय्य केलें पुढें अथेन्स येथील एका पंडिताच्या मदतीनें एफसस येथें कायदे करण्यात आले त्याचप्रमाणें येथें तत्वज्ञान व काव्य या विषयात तज्ज्ञ असे विद्वान् निर्माण झाले लिडियाच्या क्रोससच्या अमलानंतर येथें इराणच्या सायरसचा अमल चालू झाला क्सर्क्सीझ व इराणी राजे याना या मंदिराबद्दल फार आदर वाटत असे युरिमेडन येथें इराणी फौजेचा मोड झाल्यावर एफेसस अथेन्सला करभार देत असे ४ थ्या शतकारंभीं पुन्हा इराणी अमल चालू झाला ३३४ त अलेक्झांडरनें येथें येऊन लोकसत्ताक राज्यपद्धति चालू केली त्याच्या मरणानंतर लिसिमॅकसनें ग्रीक वसाहतवाले आणिले यानें आपली नायको आर्सिनो हें नांव शहरास दिलें परंतु जुनेंच नाव जास्त प्रचारात होतें ग्रीक अमलात एफेसस फार भरभराटीस आलें होतें येथें बरीच नाणीं सांपडतात रोमन लोकांनीं सीरियाच्या अँटायोकस दि ग्रेटचा पराभव करून हें शहर पर्गममचा राजा युमेनिस याला दिलें पर्गममच्या तिसऱ्या ॲटलसनें एफेसस हें रोमन लोकास मृत्युपत्रांत लिहून दिलें पॉन्टसच्या मिथ्रिडाटीस युपेटरच्या कारकीर्दीखेरीज हें रोमन लोकांच्या ताब्यात होतें. पहिल्या शतकामध्यें झालेल्या यादवींत एफेससनें दोनदा पराभूत पक्षास मदत केली. त्यामुळें याला चांगलाच दंड भरावा लागला

सपत्ति व आर्टेमिसची पूजा या बाबतींत एफेससची सारखी भरभराट होत गेली सेंटपॉलनें येथें चर्च स्थापन करून काहीं चमत्कार दाखविले त्याचप्रमाणें येथें जादूविषयक ग्रंथ जाळण्यात आले तथापि आर्टेमिसची पूजा येथें चालूच होती. आशियातील पहिल्या प्रतीच्या शहराचा मान मिळावा म्हणून स्मर्ना व परगामम याच्याशीं एफेससची स्पर्धा होती रोमन सुभेदार प्रथम येथें उतरून आपल्या हुद्याचीं वस्त्रें घेई गॉथ लोकांनीं २६२ त शहर व मंदिर लुटून फस्त केलें ४३१ त येथें ख्रिस्ती धर्माची सर्वसाधारण सभा भरली होती यानंतर एफेससचा ऱ्हास झाला जवळच असलेल्या शहरात लोकवस्ती झाली

वुड साहेबानें १८६३–७४ च्या दरम्यान येथें खणून शोध लाविले आर्टेमिशनचा शोध त्याला १८६९ त लागला वुडच्या नतर ऑस्ट्रियन पुराणवस्तुसंशोधक मंडळानें खालील मुख्य इमारती शोधून काढल्या. त्या (१) भव्य नाटकगृह, (२) हेलेनिस्टीक आगोरा (चौक) व (३) रोमन अगोरा या होत

सध्यांचें तुर्की शहर अयासोलुक हें प्राचीन शहराच्या ईशान्येस १ मैलापेक्षा जास्त अंतरावर आहे ऐरिन रेल्वेमुळें हें सध्या भरभराटीस आलें आहे १३७५ त सेल्जुक, दुसरा इसाबे यानें बांधिलेली मशीद येथेंच आहे

एबनी (अबनूस)—हें लाकूड उष्णकटिबंधांत सर्वत्र आढळतें याच्या अनेक जाती आहेत उत्तम प्रकारचें अबनूस अतिशय जड, काळेंभोर व गाभ्यातलें असतें याचा रंग, टिकाऊपणा, कठिणपणा व चकाकी (पॉलीश) येण्याचा गुण या कारणामुळें चाकूच्या मुठी, पियोनाच्या पट्ट्या यासारख्या नाजूक व कोतकामांत अबनुसचा उपयोग करितात दक्षिण हिंदुस्थानात व सिलोनात त्रिकोमालीच्या पश्चिमेस असणाऱ्या सपाट प्रदेशांत उत्तम अबनूस होतें. याचें झाड बुंध्यात फारसें रुंद नसतें, साल काळी कुळकुळीत व जळल्यासारखी दिसते, पण तिच्या आतलें लांकूड गाभ्यापर्यंत अगदीं पांढरें असतें, या झाडाच्या गाभ्यांतील लाकडाचे ठोकळे जरी पाहिजे असले तरी ते १ ते ३ फूट व्यासाचे सहज मिळू शकतात ईस्ट इंडियन एबनी म्हणजे बहुतेक कारोमांडल किनाऱ्यावराल एबनी होय हें झाड ६० ते ८० फूट उंच व ८ ते १० फूट परिघाचें असतें याची साल तुरट असून ती इगवणीवर मिऱ्यांत मिसळून देतात सिलोनमधील कालामांदिर नावाचें अबनूस फार कठिण व पिंगट रंगाचें असतें. त्याचें मौल्यवान लांकडी सामान होतें अगोला जमेका वगैरे ठिकाणचें अबनूस निरनिराळ्या रंगाचें व गुणधर्मांचें असतें.

टायरला येणाऱ्या व्यापारी जिनसांत एबनी असे असें एझेकील (२७ १५) वरून दिसतें. इथिओपियन लोक दर तीन वर्षांनीं एबनीचे २०० ठोकळे इराणला खंडणी म्हणून पाठवीत असें हिरोडोटस (३.९७) लिहितो. हिंदुस्थानांतला एक जिन्नस म्हणून व्हर्जिलला याची माहिती होती (जॉर्जिक्स, २. ११६) टिकाऊपणाबद्दल सायप्रेस व सेडर यांच्या तोडींचो एबनीची ख्याति होती (प्लिनी नॅच. हिस्ट, १२ ९; १६. ७९) राजदंड व मूर्ती करण्याकडे हिंदुस्थानचे राजे याचा उपयोग करीत व विषावर रामबाण म्हणून याचे पिण्याचे पेले बनवीत असें सॉलिनस लिहितो (पॉलिहिस्टॉर ५१. पा. २५३, पॅरिस, १६२१) 'एबनीला फळें पानें येत नाहींत व सूर्यप्रकाशात असलेलें तें कधींहि दिसणार नाहीं' ही पार्श्विभाषेनें सांगितलेली व सौंदर्नें यांच्यामध्यें (१. २२) उल्लेखिलेली आख्यायिका या लाकडाच्या रंगावरून व कठिणपणावरून निघाली असावी.

एबल सर फ्रेडरिक— (१८२७–१९०२) हा इंग्रज रसायनशास्त्रज्ञ १८२७त लंडन येथें जन्मला. हॉफमान याच्या लंडन येथील रॉयल कॉलेज ऑफ केमिस्ट्रींत त्याचें शिक्षण होऊन तो रॉयल मिलिटरी ॲकॅडेमींत रसायनशास्त्राचा अध्यापक झाला. व पुढें लष्करी खात्यांतील रसायनज्ञाच्या जागेवर त्याची नेमणूक झाली. तेथें तो १८८८ पर्यंत होता. तेथें असतांना त्यानें स्फोटक द्रव्यासंबंधीं (एक्स्प्लोसिव्ह्ज) बरेच शोध लावले त्याच्या महत्वाच्या शोधापैकीं गनकॉटन तयार करण्यासंबंधींचा शोध महत्त्वाचा होता. त्यानें त्या कापसाचा लादा (पल्प) करण्याची युक्ति काढली त्यामुळें त्या कापसाला पाहिजे तो आकार देता येऊं लागला व त्यामुळें त्याची उपयुक्तता वाढली व त्यावरूनच पुढें १९व्या शतकाच्या अखेर उपयोगांत आलेल्या बिनधुराच्या दारूचा (स्मोकलेस पॉवडर) शोध लागला. तसेंच पेट्रोलियमचा चमकबिंदु (फ्लॅशपॉइंट) ठरविण्याच्या यंत्राचा शोध यानेंच लाविला

एंब्रान—दक्षिण कानडांतून येऊन मलबारमध्यें वसाहत केलेल्या तुळु ब्राह्मणांचें मलयाळम नांव. ते तुळु व मलयाळम या दोन्हीं भाषा बोलतात. यांतील कांहीं स्वतःला नंबुदी म्हणवितात; पण ते नंबुद्रींशीं बेटिव्यवहार करीत नाहींत. हे शूद्रांचें पौरोहित्य करतात. यांची लोकसंख्या ५४३ आहे [थर्स्टन–सेन्सस रिपोर्ट]

एमडेन—ओल्डेनबर्गच्या वायव्येस रेल्वेनें ४९ मैलांवर असलेलें प्रशियाच्या हॅनोव्हर प्रांतांतलें एम्स नदीच्या मुखाजवळील शहर. लोकसंख्या (१९०५) २०७५४. पूर्वी एम्स नदी शहराच्या भिंतीजवळून वहात होती. परंतु आता तिचा प्रवाह दोन मैलाच्या अंतरावर गेल्यामुळें शहरापासून नदीपर्यंत एक रुंद व खोल कालवा खणलेला आहे. या कालव्यावर अंतर्वर्ती व बहिर्वर्ती अशीं दोन बंदरें आहेत यापैकीं दुसरें ३/४ मैल लांब, ४०० फूट रुंद व २८ फूट खोल असल्यामुळें सर्वांत मोठें जहाज देखील याच्या धक्क्याजवळ येऊं शकतें. शहरांतून पुष्कळ कालवे काढलेले असून त्यांच्या योगानें पूर्व फ्रीसलंडच्या बहुतेक सर्व शहरांशीं येथून दळणवळण ठेविता येतें या कालव्यामुळें एमडेनला पुरातन डच शहराचें स्वरूप आलेलें आहे. ॲंटवर्पच्या नगरभवनाच्या धर्तीवर बांधलेलें येथें १६ व्या शतकांतील एक नगरभवन आहे. त्यांत आयुधें व चिलखतें यांचा संग्रह केलेला आहे. येथें व्यापार, तारायंत्र व नौकानयन यांच्या शिक्षणाच्या शाळा असून दुसऱ्याहि अनेक शिक्षणसंस्था आहेत. शहरांत दोन पदार्थसंग्रहालयें अजबखाने आहेत. शेतकीपासून उत्पन्न होणारे धान्यादि जिन्नस, घोडे, इमारती लाकूड, चहा व मद्य यांचा येथें व्यापार चालतो. यंत्रें, सिमेंट, तारांच्या दोऱ्या, तमाखू, कमावलेलें कातडें इत्यादि जिन्नस येथें तयार होतात जर्मनी आणि इंग्लंड व उत्तर अमेरिका यांना जोडणाऱ्या पाण्याखालून जाणाऱ्या तारायंत्रांचें हें एक महत्वाचें स्टेशन आहे.

इ स. १२ व्या शतकांतील दप्तरांत एमडेनचा पहिल्यानें उल्लेख केलेला आढळतो त्यावेळीं तें एम्सच्या काउन्टची राजधानी होतें. १२५२ त या काउन्टचे अधिकार मन्स्टरच्या बिशपला विकण्यांत आले १४ व्या शतकाच्या शेवटीं गोयलंडहून हुसकून लावलेल्या चांचे लोकांस येथें व्यापार करण्याची परवानगी दिल्यामुळें या ठिकाणचा व्यापार वाढला. मध्यंतरीं कांहीं वर्षे हॅम्बर्ग व पूर्वफ्रीसलंड यांच्याकडे राहून, १५९५ त हें हॉलंडच्या छत्राखालीं साम्राज्यांतील एक स्वतंत्र शहर बनलें १७४४ मध्यें पूर्व फ्रीझलंड व त्याबरोबर हें शहर प्रशियास मिळालें

१८१५ त तें हॅनोव्हरला दिलें गेलें परंतु १८६६ त प्रशियानें हॅनोव्हरबरोबर या शहरासहि आपल्या राज्यास जोडलें.

एमॅन्युअल व्हिक्टर (दुसरा)–या राजाचा जन्म टयुरिन येथें १४ मार्च १८२० रोजीं झाला सार्डिनिआचा राजा चार्लस अल्बर्ट याचा हा मुलगा होय पिडमॉंटच्या काहीसा उत्साहभंग करणाऱ्या व नानाप्रकारच्या दुराग्रहीपणानें पूरित झालेल्या वातावरणांत वाढल्यामुळें लष्करी व धार्मिक शिक्षणाबरोबरच जें बौद्धिक शिक्षण त्यास मिळावयास पाहिजे होतें तें मिळालें नाहीं. इ. स. १८४२ सालीं याचें लग्न आस्ट्रियाच्या आर्चड्यूक रेनरच्या मुलीशीं झालें या मुलीचें नांव एडिलेड होतें आस्ट्रियाशीं आपला असलेला संबंध दृढतर करण्याच्या इच्छेनें राजानें हें लग्न घडवून आणलें. परंतु यामुळें व्हिक्टर एमॅन्युअलचें वैवाहिक आयुष्य कष्टाचें गेलें आपला बाप जिवंत असेपर्यन्त व्हिक्टरनें राजकारणांत फारसा भाग घेतला नाहीं. परंतु लष्करी बाबतींत मात्र तो उत्सुकतेनें पुढाकार घेत असे १८४८ सालीं आस्ट्रियाशीं लढाई झाली त्यावेळीं आता आपणांस आपलें शौर्य दाखवावयास

म्हणून व्हिक्टरला आनंद झाला यानें नोव्हारो येथें चांगलाच पराक्रम दाखविला मार्च १८४९ मध्यें नोव्हारा येथें पराभव पावल्यानंतर चार्लस आल्बर्ट यानें आपल्या मुलाला राज्यावर बसवून आपण राज्यसंन्यास केला. नंतर तो पोर्तुगालमध्यें जाऊन राहिला व तेथें कांहीं महिन्यांनीं मरण पावला. जोराच्या प्रतिरोधास न जुमानतां व्हिक्टरनें इटलीची पूर्वीचीच राज्याची घटना कायम ठेविली यामुळें लोकांत त्याचा 'इटलीच्या स्वातंत्र्याचा वाली' असा बोलवाला झाला १८५० सालीं काव्हूर हा याचा मुख्य प्रधान झाला, व मध्यंतरीचीं कांहीं वर्षें वगळल्यास मरेपर्यन्त काव्हूर हाच त्याचा मुख्य प्रधान होता व्हिक्टरला आपलें कार्य करण्यास परिस्थिति एक प्रकारें प्रतिकूल होती. कारण त्याच्या सैन्याची शिस्त बिघडलेली होती, खजिन्यांत शिल्लक मुळींच नव्हती, लोकांना एकप्रकारचें नैराश्य आलें होतें, स्वतः व्हिक्टरबद्दल गैरसमज पसरलेला होता व त्याच्या बापाप्रमाणें त्याच्यावरहि बेइमानपणाचा आरोप आलेला होता अशा विकट परिस्थितींत व्हिक्टरला आपलें कार्य करावयाचें होतें

व्हिक्टरला काव्हूरसारखा मुख्य प्रधान मिळाला हें त्याचें मोठेंच भाग्य होय कारण त्याच्यासारखा विशाल बुद्धीचा राजकारणी पुरुष जर तेथें नसता तर इटली स्वतंत्र होणें केवळ अशक्यच झालें असतें १८५०–५९ हीं वर्षें सार्डिनीयानें सांपत्तिक स्थिति सुधारण्यांत, सैन्याची पुनर्घटना करण्यांत व जुन्या संस्थाना नवीन स्वरूप देण्यांत गेलीं १८५५ सालीं व्हिक्टरची आई, बायको व भाऊ हीं तिघेंहि थोडथोड्या दिवसाच्या अंतरानें मरण पावलीं या सालीं याच्यावर ही मोठीच सांसारिक आपत्ति आली

व्हिक्टर एमॅन्युअलचें ध्येय इटलीमधून आस्ट्रियानांना घालवून द्यावयाचें व पिडमॉंट प्रान्ताचें एक छोटेंसें राष्ट्र बनवावयाचें हें होतें. परंतु इटलीचें एकीकरण करणें ही गोष्ट निदान त्यावेळीं तरी शक्य आहे असें त्याला वाटत नसे तरीहि या दिशेनें इटलींत चळवळ चालू होतीच इ.स. १८५९ सालीं काव्हूरच्या दूरदर्शीपणानें व उद्योगानें तिसरा नेपोलियन ऑस्ट्रियाच्या विरुद्ध पिडमॉंटला मिळूं शकला. परंतु त्यात व्हिक्टरला सॅव्हाय प्रान्त सोडून देणें व आपली मुलगी क्लोथिल्ड ही नेपोलियनच्या मुलाला देणें या दोन अप्रिय गोष्टी कबूल कराव्या लागल्या. सॅव्हाय प्रान्त ही त्याच्या कुटुंबाची वंशपरंपरेची राहण्याची जागा होती व आपल्या मुलीवर त्याचें विशेष प्रेम असल्यानें नेपोलियनच्या मुलासारख्या नादान मनुष्याला मुलगी देणें हेंहि त्याला आवडलें नाहीं परंतु राष्ट्राकरितां स्वतःच्या वैयक्तिक मनोभावना बाजूस ठेवण्याची त्याची केव्हांहि तयारी होती काव्हूरनें आपलें बुद्धिसर्वस्व खर्च करून नेपोलियन आपल्या बाजूस वळवून घेतला परंतु फ्रान्सच्या सरहद्दीवर इटलीचें मोठें साम्राज्य व्हावें ही कल्पना नेपोलियनला सहन होईना म्हणून इटलीला जय मिळण्याची आशा असतांना देखील आस्ट्रियाशीं तात्पुरता तह करावा असा नेपोलियननें हट्ट धरिला. प्रसंग पाहून नेपोलियनचा हट्ट व्हिक्टरला पुरा॰णें भाग झालें व व्हिलाफ्रांका येथें तात्पुरता तह करण्यांत आला काव्हूरला ही गोष्ट आवडली नाहीं परंतु या बाबतींत व्हिक्टरनें जास्त दूरदर्शीपणा दाखविला यांत शंका नाहीं १८५९–६० सालीं ज्या घडामोडी झाल्या त्याचा परिणाम असा झाला कीं, टस्कनी व रोमाग्ना हे प्रान्त पिडमॉंटला जोडले गेले गॅरिबाल्डीनें सिसिलीवर स्वारी करण्याचें ठरविलें तेव्हां व्हिक्टरनें त्याला शक्य त्या बाजूनीं मदत केली होता होतां रोम व व्हेनिस या दोन शहरांखेरीज बाकीचा सर्व इटली प्रान्त एकत्र होऊन १८ फेब्रुवारी १८६१ रोजीं व्हिक्टर एमॅन्युअल हा संयुक्त इटली प्रान्ताचा राजा असें जाहीर करण्यांत आलें

या पुढचीं कांहीं वर्षें व्हेनिस शहराचें स्वातंत्र्य परत मिळविण्यांत गेलीं, व इ स १८६६ सालीं झालेल्या ऑस्ट्रियन लढाईमध्यें इटलीच्या सैन्याला जरी फारसें यश आलें नाहीं तरी व्हेनिस प्रान्त त्याच्या राज्याला जोडला गेला एवढी गोष्ट त्यांनीं मिळविली

आता फक्त रोमचा प्रश्न राहिला परंतु पिडमॉंटला १८५९ सालीं जरी नेपोलियननें मदत केली होती तरी रोममध्यें पाऊल घालण्यास तो इटलीला संमति देईना शिवाय त्यानें तेथें पोपचें रक्षण करण्याकरितां शिबंदीहि ठेविली होती पुढें प्रशियाशीं लढण्याचा प्रसंग येताच नेपोलियनला इटलीच्या मदतीची जरूर लागली परंतु रोममध्यें अप्रतिबंध शिरकाव झाल्याखेरीज व्हिक्टर एमॅन्युअल या गोष्टीस संमति देईना, व अखेरीं कंठाशीं येऊन ठेपेपर्यंत नेपोलियनच्या मनांत ऐकण्याचें आलें नाहीं फ्रान्सचा पराभव होत असतां या शूर व उदार राजानें एक लाख सैन्याची मदत फ्रान्सला केली, परंतु फ्रेंच सेनापति थायर्स याला ती स्वीकारितां न आल्यामुळें इटलीला तटस्थ रहावें लागलें अखेर ता २० सप्टेंबर १८७० रोजीं फ्रेंच सैन्य रोममधून माघारें आलें व इटालियन सैन्य तेथें गेलें आणि ता २ जुलै १८७१ रोजीं व्हिक्टर एमॅन्युअलनें रोममध्यें प्रवेश केला व इटली देशाची रोम ही राजधानी झाली

रोममध्यें प्रवेश करण्यापूर्वीपासून या नवीन राज्यपद्धतीला पोपचा विरोध होताच पण रोम काबीज केल्यानंतर तर धर्माधिकारी व राजा यांच्यातला संबंध अधिकच नाजूक झाला समेट होण्याबद्दल राजानें बरेच प्रयत्न केले. परंतु पोपच्या लोकांनीं ते धुडकावून लाविले व पोप व राजा एका शहरांत राहून मरेपर्यन्त एकमेकांस भेटले नाहींत. व्हिक्टर एमॅन्युअल आपला कारभार मोठ्या दक्षतेनें करी त्याचें लक्ष परराष्ट्रीय राजकारणांत बरेंच होतें अर्थात च तो या मानानें घरच्या राजकारणाकडे कमी लक्ष देई

यामुळें एक मात्र फायदा झाला. तो असा कीं, इटलीमध्यें प्रान्ताप्रान्ताचा जो परस्पर संबंध होता त्यांत एमॅन्युअल ला मरेच सुधारणा करता आली हा राजा ता. ९ आक्टोबर १८७८ रोजीं रोममध्यें तापानें मरण पावला. व त्याचा दफनविधि पँथिऑनमध्यें करण्यात आला. त्याच्या मागून त्याचा मुलगा हम्बर्ट हा गादीवर बसला

व्हिक्टर एमॅन्युअल हा मोकळ्या मनाचा व सुस्वभावी असे याची राहाणी अगदीं साधी होती. तरी देखील आपण राजे आहों ही कल्पना त्याच्या मनात पूर्ण जागृत होती व त्याच्या बाह्यवेषावरून त्याला ओळखणारे लोक त्याची मुत्सद्दगिरी पाहून चकित होऊन जात. एमॅन्युअल हा शूर शिपाईगडी होता परंतु १८६६ सालच्या प्रसंगीं त्याला कांहीं पराक्रम दाखविता आला नाहीं त्याला शिकारीचा नाद असे.

त्याच्याजवळ विनोदी गोष्टी व म्हणी याचा साठा बराच मोठा होता व वादविवादाच्यावेळीं हा उदाहरणें वगैरे देण्यात त्याचा उपयोग चांगला करी. स्त्रियाच्या सहवासाचा याला फार शोक असे. व यानें पुष्कळशा उपस्त्रियाहि केल्या होत्या यापैकी, एकजण रोझा व्हर्सिलोन नावाची बाई अतिशय सुंदर होती. तिला यानें कौंटेसच्या पदाला चढविलें.व तिच्या संततीचा राज्यावर अगर वापाच्या धपत्तीवर कांहीं हक्क रहाणार नाहीं या अटीवर १८६९ सालीं तिच्याशीं लग्न लावलें. तिच्यापासून याला एक मुलगा झाला होता

एमिनाबाद— पंजाबमधील गुजरणवाला जिल्ह्यातील व तालुक्यातील एक गाव लो. स (१९०१) ६४५४ हा गांवास पूर्वी सय्यदपूर म्हणत असत हा गावाची सियालकोटचा राजा शालिवाहन ह्यानें स्थापना केली असें म्हणतात. शेरशहानें १० व्या शतकात ह्या गावाचा नाश केला. व त्या ऐवजी शेरगड स्थापिलें महंमद अमीननें ह्या नवीन गांवाचा नाश करून यास आपलें नाव देऊन गाव स्थापिलें मोंगल अंमलात एमिनाबाद हें लाहोर सुभ्यातील एका महालाचें मुख्य ठिकाण होतें रणजितसिंगानें हा गांव जम्मूचा राजा ध्यानसिंग ह्यास जहागिरी म्हणून दिला होता व अजून तो त्याकडेसच आहे

बाबा नानक ह्यानें केलेल्या तपश्चर्येचें लोकांस विस्मरण पडू नये म्हणून येथें एक रोहरीसाहेब नामक शीख देवालय आहे. म्यु स्था १८६७. येथें एक आंग्ल—एतद्देशीय विद्यालय आहे.

एमीन्स— हें फ्रान्स देशाच्या उत्तर भागातील सोमी विभागाचें मुख्य शहर, पॅरिसपासून उत्तरेस ८१ मैलावर कॅलेला जाणाऱ्या रेल्वे मार्गावर वसलें आहे. येथील लोकसंख्या सुमारें नव्वद हजार आहे येथें १७ व्या शतकातील प्रसिद्ध विद्यार्थी चार्लस ड्यूकेंज ह्याचा पुतळा आहे

येथील पिकार्डी नांवाच्या पदार्थसंग्रहालयात बऱ्याच तसबिरा, पुतळे व जुन्या अवशिष्ट वस्तूंचा भरणा आहे. येथें एक मोठें ग्रंथसंग्रहालय आहे

हें धर्माधिकारी प्रिफेक्ट याचें राहण्याचें स्थान असून येथें अदालत (ज्युडिशियल) कचेरी, अपील कचेरी व दुसऱ्या आर्मीकोरचें मुख्य ठाणें आहे ह्याशिवाय पहिल्या प्रतीची न्यायकचेरी, व्यापारी न्यायकचेरी व फ्रान्सच्या मुख्य पेढीची एक शाखा ह्या संस्था आहेत येथील विद्यालयात मुलामुलींच्या शाळा, शिक्षक तयार करण्याची शाळा, वैद्यकीची प्राथमिक शिक्षणाची शाळा, गायनशाळा वगैरे संस्था आहेत.

येथें लोंकर, रेशीम, ताग वगैरेंचे कारखाने आहेत येथें धान्य, साखर, लोंकर, गळिताचीं धान्यें वगैरेंचा व्यापार चालतो.

एमीन्समध्यें ४ थ्या शतकाच्या आरंभीं सेंट फिरमीन नांवाच्या तेथील पहिल्या धर्माधिकाऱ्यानें ख्रिस्ती धर्माचा उपदेश केला. मध्ययुगांत या शहराभोंवतालचा प्रदेश अमीनोयच्या कौंटच्या ताब्यांत गेला पण त्यावर कौंटप्रमाणेंच तेथील बिशपहि अधिकार चालवीत असे

ह्या दोघातील परस्पर मत्सरामुळें शहराच्या लोकांनीं १२ व्या शतकात स्वातंत्र्याची सनद मिळविली ११८५मध्यें अगदीं पहिल्या प्रथम हें शहर फ्रेंच राजा फिलिप आगस्टस याला मिळालें फ्रेंच राजाच्या हातून पुष्कळ वेळा हें शहर इतराच्या ताब्यात गेलें १४३५मध्यें आरासच्या तहानें बर्गंडीच्या ड्यूककडे गेलें. पुढें १४७७पर्यंत हें शहर त्याच्याकडेच होतें. १५९७मध्यें स्पेनच्या लोकानीं अचानक छापा घालून तें घेतलें. त्यानंतर बऱ्याच वर्षांनीं ४ थ्या हेनरीनें बऱ्याच शिकस्तीनें हें शहर परत घेतलें. १७९० पावेतों पिकार्डी प्रांताचें तें राजधानीचें शहर होतें १८०२ मध्यें एमीन्सचा तह या नांवाचा इंग्लंड, फ्रेंच, स्पेन व डच यांच्यामध्यें फार महत्त्वाचा तह झाला. फ्रान्स व जर्मनीच्या युद्धांत १८७० च्या नव्हेंबरच्या २८ तारखेस हें शहर प्रशियन लोकानीं काबीज केलें होतें

एमेअस— हें पॅलेस्टाईनमधील दोन गावाचें नांव आहे. ड्यूकच्या मतें हें गांव यरुशालेमपासून ७ मैलावर होतें. हें कोठें होतें याबद्दल बराच वाद आहे. साधारणतः अर्वाचीन एल कुबैबेह अथवा उर्तास हें असावें. एमेअस–निकोपोलिस, सध्याचें अमवास, हें समुद्राजवळच्या मैदानात होतें येथेंच जुडास मॅकेबीनें जॉर्जियसचा पराभव इ स. पूर्वी १६४ त केला हे शहर पुन्हा बांधल्यावर याला निकोपोलिस नांव मिळालें रोगनिवारक झऱ्याबद्दल याची प्रसिद्धि होती.

एमेरी— ग्रीस देशाजवळ जीं बेटें आहेत त्यांपैकीं कित्येक बेटांतील पर्वताच्या पायथ्याशीं कणदार असे याचे ओबडधोबड दगड सांपडतात एमेरी या

नाक्सस बेटात याची उत्पत्ति फार होते व त्यावरूनच यास एमेरी हें नाव मिळालें आहे, परंतु हल्लीं दुसऱ्या कित्येक ठिकाणींहि याचे दगड सापडतात. हिंदुस्थानात हे दगड सापडल्याचें कोठें आढळत नाहीं व याहून जास्त उपयोगी कुरुंद विपुल मिळत असल्यानें याचा कोणी शोधहि केला नाहीं. एमेरी हा पाढूरका, काळया रंगाचा किंवा उदी रंगाचा अपारदर्शक खनिज पदार्थ असून याच्या अंगीं तकाकी असते याचें विशिष्टगुरुत्व ३.७ ते ४.३ असतें व हिऱ्याच्या खालोखाल कुरुंदाइतका हा कठिण असतो याच्या अत्यंत काठिण्यामुळें मौल्यवान दगड घांसून साफ व चकचकीत करण्यास व जिल्हई देण्यास जवाहिरे लोक याचा उपयोग करतात. पोलादी हत्यारास साफ व चकचकीत करण्यास शिकलगार व लोहार याचा उपयोग करतात. त्याचप्रमाणें कांचास जिल्हई देण्यास व चष्म्याचीं भिंगें करण्यासहि डिंकाच्या पाण्यात याची पूड कालवून कागद किंवा कपडा यावर सारवितात व तसल्या कागदांचा व कपड्याचा उपयोग लोखंडी हत्यारें व लहानसहान दुसरे जिन्नस साफ करण्यास करतात [मोडक पदार्थवर्णन भाग १ ला]

एम्मेट रॉबर्ट (१७७८–१८०३)—रॉबर्ट एम्मेट हा देशभक्त आयर्लंडातील त्या वेळीं प्रख्यात असलेला डॉ. एम्मेटचा कनिष्ठ मुलगा होता हा डब्लिन येथें १७७८सालीं जन्मला याचा १७९३ मध्यें ट्रिनिटी कॉलेजमध्यें प्रवेश झाला व त्याच्या बरोबरीच्या विद्यार्थ्यांमध्यें तो एक तरतरीत व बुद्धिमान् म्हणून समजला जात असे त्याला गणिताची व रसायनशास्त्राची विशेष आवड होती त्यावेळीं युनिव्हर्सिटीचा चॅन्सेलर (कलगुरु) लॉर्ड क्लेअर यानें विद्यार्थ्यांचीं राजकीय मतें काय आहेत याची उघड चौकशी सुरू केल्यामुळें त्या कृत्याच्या निषेधार्थ त्यानें १७९८ च्या एप्रिलमध्यें कॉलेजातून आपलें नांव कोणतीहि पदवी न मिळवितांच काढून घेतलें. या वेळींच संयुक्त आयरिश मंडळामध्ये त्याचा भाऊ थॉमस एम्मेट हा प्रमुख असल्यामुळें त्यानेंहि त्यात आपला थोडा फार प्रवेश करून घेतला होता व आता तर शिक्षणविषयक बाबतींत त्याचा मार्ग खुंटल्यामुळें या मंडळाकडेच त्यानें आपलें लक्ष पुरविलें शिवाय कॉलेजमध्यें असतानाच उत्कृष्ट वक्ता या नात्यानें त्याची ख्याति असल्याकारणानें त्या वक्तृत्वाचेंहि त्याला पुष्कळ सहाय्य झाले. १७९९ मध्यें त्याच्यावर वॉरंट निघाल्यामुळें तो यूरोपमध्यें गेला. युरोपमध्यें त्याला संयुक्त आयरिश मंडळातील पुष्कळ पुढारी भेटले व फ्रान्सच्या साहाय्यानें ते बंड करण्याच्या उद्योगात आहेत असें त्याला आढळून आलें. सन १८०० मध्यें आयरिश पार्लमेंट मोडलें हें ऐकताच त्याला अतिशय दुःख झालें १८०२ च्या ऑक्टोबरमध्यें तो पॅरीस येथें गेला व तेथें त्याची व नेपोलियन बोनापार्टची भेट झाली १८०३ च्या ऑगस्टमध्यें फ्रान्स व इंग्लंड यांच्या दरम्यान युद्ध सुरू होईल त्यावेळीं फ्रेंच सैन्य आयर्लंडमध्यें उतरेल असें बोनापार्टनें त्याला आश्वासन दिलें पॅरीसमध्यें संयुक्त आयरिश मंडळातील जे पुढारी होते त्यांच्यामध्येंच पुढील धोरणासंबंधानें मतभेद झाल्यामुळें पॅरीसहून तो डब्लिनला गेला त्यावेळीं त्याच्यापुढें निश्चित अशी योजना नव्हती इतर पुढारीहि अजीबात तटस्थच राहिले. शिवाय एम्मेटच्या अंगीं मुत्सद्दीगिरीचा अभाव होता. याचें एक उदाहरण म्हणजे पॅरीसहून आयर्लंडला जात असतां, वाटेंत विश्रांतीसाठीं लॉरेन्स नांवाच्या एका इंग्लिश गृहस्थाच्या घरीं उतरला असता त्यानें आपला सर्व बेत सविस्तर रीतीनें त्याच्यापाशीं सांगितला हें होय डब्लिन येथें येताच त्याला अशी बातमी लागली कीं, आपण बंड करण्याचा प्रयत्न केल्यास १७ परगणे आपल्याला मदत करण्यास तयार आहेत, व यामुळें मोठ्या आशेनें त्यानें हत्यारें व दारूगोळा जमविण्यास सुरवात केली

सन १८०३ च्या मे महिन्यात इंग्रज व फ्रेंच यांच्या दरम्यान युद्ध सुरू झाल्यामुळें एम्मेटला अधिकच आशा वाटूं लागली पण जुलैच्या १६ व्या तारखेस पॅट्रिक रस्त्यावरील एम्मेटच्या एका दारूच्या कोठाराला आग लागल्यामुळें इंग्लिश अधिकारीवर्गाला तो कट समजून आला, व यामुळें शक्य तितक्या लवकर बंड करणें आवश्यक झालें पीजन हौसवर व आयर्लंडब्रिज येथील तोफखान्यावर कांहीं सैन्यानें हल्ला करताच उरलेल्या सैन्यानें राजधानीकडे मोर्चा वळवावयाचा अशी व्यवस्था एम्मेटनें केली होती. पण एम्मेटचे इतर सहकारी हे कुचकामाचे असल्यानें व त्यानीं आयत्या वेळीं कच खाल्ल्यामुळें तें बंड पार फिसकटून गेलें. जुलै २३ तारखेला म्हणजे बंडाच्या दिवशीं एम्मेट व इतर सहकारी यांचें पुढील व्यवस्थेविषयीं एकमत होईना. पुष्कळसे लोक एम्मेटच्या आज्ञा पाळीनात एका विश्वासू सेवकानें खर्चासाठीं पाठविलेले पैसे गट्ट करून पळ काढला. आयत्या वेळीं जें सैन्य येणार होतें तेंहि आलें नाहीं अशा प्रकारें जिकडे तिकडे अंदाधुंदी माजली असता लष्करी सैन्य आपल्यावर चालून येत आहे अशी एम्मेट यास बातमी लागली.ती खरी आहे किंवा नाहीं याची चौकशी न करता त्यानें आपल्या १००–१५०शिपायासह राजधानीवर स्वारी केली पण या शिपायात शिस्त नसल्यानें व त्यातील कांहीं लोक दारू प्याल्यानें लॉर्ड किलवार्डेन हा कांहीं जरूरीच्या कारणास्तव कोर्टाकडे जात असताना त्याचा व त्याच्या पुतण्याचा या शिपायानीं खून केला त्याच्या मुलीला मात्र स्वतःच एम्मेटनें घरीं पोहोंचविलें एम्मेटला अशा प्रकारची अंदाधुंदी दृष्टीस पडताच व इंग्रज सैन्य येताच गुप्त स्थळीं लपून बसावें लागलें अशा रीतीनें या बंडाचा एकाच दिवसात मोड झाला

कांहीं दिवस लपून राहिल्यानंतर तो क्यूरन नांवाच्या वकीलाच्या घराजवळ मिसेस पामरस्टनच्या घरीं रहावयास

आला. क्यूरनची मुलगी सारा हिचें एम्मेटवर फार प्रेम होतें, व त्याच्यामध्यें पत्रव्यवहारहि चालू होता. एम्मेटनें तिला आपल्याबरोबर अमेरिकेला येण्याविषयीं आग्रह केला; पण आपला हेतु साध्य होत नाहींसें पाहून तो एकटाच अमेरिकेला जाण्याच्या विचारांत असतां पकडला गेला त्याचें कोर्टामधील शेवटचें भाषण फारच वक्तृत्वपूर्ण व धैर्याचें झालें. त्याला सन १८०३ सालामध्यें सप्टेंबर महिन्याच्या २०व्या तारखेस फांसावर चढविण्यांत आलें

त्याच्या सर्व मित्रांच्या म्हणण्यावरून एम्मेट हा फार विनयशील, सद्धेतुयुक्त असून त्याची मुद्रा करारी व दुसऱ्यावर वजन पाडणारी असे. त्याच्या अंगी मुत्सद्दीगिरीचा पूर्ण अभाव होता. बंडाच्या व धामधुमीच्या वातावरणांत तो वाढला असल्यानें त्याचा उत्साह विवेकाचें बंधन नसल्यानें अनावर झालेला असे. प्रसिद्ध आयरिश देशभक्त व कवि थॉमस मूर हा त्याचा सहाध्यायी असून तो एम्मेटची फार स्तुति करीत असे. मनुष्यस्वभावाची त्याला पारख नव्हती व प्रत्येकावर तो विश्वास टाकीत असे. असल्या बिकट प्रसंगामध्यें पुढाऱ्याच्या अंगीं जे गुण असावे लागतात त्यांतील एक धैर्य शिवायकरून त्याच्यामध्यें एकहि गुण नव्हता हा व क्यूरनबाई याच्यामधील प्रेमसंबंधावर मूरनें सुंदर काव्यें केलीं आहेत व वाशिंग्टन आयर्व्हिंगनें 'भग्नहृदय' नांवाचें कथानक लिहिलेलें आहे. एम्मेट हा खुजा असून त्याच्या तोंडावर देवीचे व्रण होते. यानें थोड्याफार कविताहि केल्या होत्या असें म्हणतात. [आयर्लंडचा इतिहास–न चिं. केळकर]

एरंडी—याचीं हिंदी–अंडी. कानडी–अउड्ल. गुजराथी दिवेली. हीं नांवें होत. एरंड हिंदुस्थानांत आफ्रिकेंतून आला असावा. अबिसिनीयांत याचें झाड रानटी स्थितींत आढळतें. हिंदुस्थानांत एरंडाची लागवड सर्वत्र आढळते. ती बंगाल्यांत जास्त प्रमाणांत आहे. एरंडाच्या सरासरीनें सोळा जाती आहेत. पण या सर्वांचे दोन भाग करतां येतात पहिला बहुवर्षायु. ही जात फार उंच वाढते. हिची लागवड कुंपणाच्या कडेनें करतात. याचें बीं मोठें असून त्याचें तेल हलक्या दर्जाचें समजलें जातें. दुसरा वर्षायु. ही जात स्वतंत्र पेरितात. किंवा इतर पिकाशीं मिसळून पेरितात. याचें झाड लहान असतें व याचें पीक कोरडवाहू जमिनींत करितात. याचें बीं लहान असून त्याचें तेल उत्तम प्रकारचें निघतें. बहुवर्षायु एरंडाचें तेल दिव्यांत जाळण्यास व वंगणास उपयोगी पडतें. व वर्षायूचें तेल औषधांत वापरतात. हें तेल सारक आहे. एरंडी दोन्ही हंगामांत होते. यांपैकीं रब्बीचें पीक महत्त्वाचें आहे एरंडी मुसमुशीत पोयट्याच्या, वाळूच्या व काळ्या जमिनींत चांगली वाढते. उत्तर गुजराथेंतही खरीफ हंगामांत भुईमूग, बाजरी वगैरे पिकांशीं मिसळून करतात. पीक उभें असतांना त्याची साखळी आलें, हळद वगैरेच्या पाणाईत पिकांनीं मानवतें. मळईच्या जमिनींत एरंड, ओंधळा तूर, वाल वगैरेशीं मिसळून पेरितात. सुरतेकडे भातखाचरांत वाल, चवळी, एरंड आणि हरभरा हीं रब्बी हंगामांतील पिकें होत. हें पीक स्वतंत्ररीतीनें पेरिलें तर बियाचें प्रमाण दर एकरी पंधरा वीस पौंड असतें. मिसळून पेरल्यास दहा पौंड एरंडी व चाळीस पौंड वाल अगर हरभरा या प्रमाणांत असतें. या पिकाला एक खुरपणी व एकदोन कोळपण्या देतात खरीप पीक नोव्हेंबरांत तयार होतें. रब्बी फेब्रुवारी अगर मार्चांत तयार होतें. एरंडीचीं बोंडें तयार झालीं म्हणजे काढून उन्हांत वाळवितात. व नंतर काठ्यांनीं तीं झोडून बीं तयार करितात दर एकरी उत्पन्न सरासरी स्वतंत्र पीक १००० ते १४०० पौंड व मिसळीचें पीक ४०० ते ६०० पौंड. तेलाचें शेंकडा प्रमाण अजमासें ३८ ते ४० असतें. तेल औषधास, जाळण्यास व वंगणास उपयोगी आहे. पेंडीचा बागाइतांत खताकरितां उपयोग करितात ती कडू असल्यामुळें उधईचा त्रास कमी पडतो. पानें रेशमाच्या किड्यास खावयास उपयोगी पडतात. एरंडाचा पाला बकऱ्यांस चारतात.

मुंबई इलाख्यात एरंडीच्या लागवडीकडे दर वर्षी सुमारें एक लक्ष एकर जमीन असते. हें पीक अमदाबाद, सुरत, पारनेर(?), बेळगाव व सोलापूर ह्या जिल्ह्यांत महत्त्वाचें असून निझामच्या राज्यांत, तैलंगणांत याचा विशेष पेरा होतो. बैतूल, रायपूर व बिलासपूर या जिल्ह्यांत एरंडीची जास्त लागवड होते.

एरंडीचें तेल दोन रीतींनीं काढतात. थंड पद्धतीनें म्हणजे बीं दाबून काढलेलें तेल औषधास प्रशस्त होय. एरंड्या पाण्यांत कढवून उष्णतेच्या सहाय्यानें तेल काढतात. तें काळसर असून तितकें शुद्ध नसतें. इ. स. १७८८ नंतर इंग्लंडमध्यें एरंडेल तेलाचा औषधांत उपयोग करूं लागले. हिंदुस्थानांतून तेलापेक्षा अलीकडे एरंडीची निर्गत वाढत आहे. १९१३।१४ सालीं २ कोट रुपये किंमतीची एरंडी निर्गत झाली. याचें कारण तेल काढण्याचीं इकडील साधनें यूरोपीयापेक्षा कमी दर्जाचीं असतात एरंडीचा पुरवठा मुख्यतः संयुक्त प्रांतातून होतो दिल्ली व लाहोर येथें अलीकडे तेलाच्या गिरण्या निघाल्या आहेत. १९०४ मध्यें हिंदुस्थानांत एकंदर ११२ तेलाच्या गिरण्या होत्या. त्या बहुतेक कलकत्ता व मद्रासमध्यें होत्या. या तेलाचा उजेड मंद व लख्ख पडतो. याचा वंगणाच्या कामीं उपयोग फार होतो. पेंडीचा खताकडे व जाळण्याकडे उपयोग होतो.

एरंडेल सौम्य रेचक असल्यामुळें लहान मुलांसहि तें देता येतें. संधिवातावरहि हें चोळल्यानें उपयोग होतो. साबणाच्या पाण्यांत मिसळून याचा बस्तीहि देतात. याच्या मुळाचा काढ्यांत उपयोग करितात. एरंडाचीं पानें रेशमाचे किडे खातात. यामुळें हे किडे पाळणारे लोकहि याची लागवड करतात.

एरंडोल (ता लु का)—मुंबई इलाख्यांतील पूर्वखानदेश जिल्ह्याचा एक तालुका क्षेत्रफळ ४५८ चौरस मैल, मोठीं गावें-एरंडोल, धरणगाव खेडीं—१५५ लोकसंख्या (१९०१) १०५८७०. तापीच्या खोऱ्याचा प्रदेश सुपीक आहे. पाऊसपाणी २१ इंच.

श ह र—मुंबई. पूर्वखानदेश. एरंडोल तालुक्याचें मुख्य ठिकाण लोकसंख्या (१९०१) ११८८५ येथें १८६६ त म्युनिसिपालिटी स्थापन झाली आहे हें अंजनी नदीवर वसलेलें असून सभोंवती तट आहे येथून धुळें, धरणगाव व म्हसावद स्टेशन यास सडका जातात. हे शिवाजीनें १६१० त लुटलें हें कागदाकरिता प्रसिद्ध असून अद्याप कांहीं कागद तयार होतो येथें कापूस, धान्य व नीळ याचा व्यापार चालतो.

येथें मामलेदार कचेरी, दवाखाना व शाळा आहे येथें पांडवांचा वाडा म्हणून एक जुना दगडी वाडा आहे याच्या एका टोंकास देऊळ होतें. त्याची आता मशीद झाली आहे त्यात एक फारसी शिलालेख आहे. गावाच्या आग्नेयीस ५ मैलांवर एक सुंदर तलाव (पद्मालय) असून जवळ गणपतीचें देवालय आहे एरंडोल रोड म्हणून तेंथे व्हॅली रेल्वेवर स्टेशन आहे [मुं. गॅ. इं गॅ. बादशाहनामा, इलियटचा इतिहास ७ १६].

एरन—मध्य प्रदेशातील सागर जिल्ह्याच्या खुरई तहसिलमधील एक खेडें. हें बिना व रेवती नद्यांच्या संगमावर आहे लोकसंख्या (१९०१) १७१. गावानजीकच्या उच्च भागावर बरेच अवशेष आहेत. येथें पूर्वी बरीच वैष्णव देवालयें होतीं; पण सध्या तीं मोडून तोडून नाश पावलीं आहेत. मुख्य मूर्ति ' वराहा ' ची आहे व त्यावर तोमराण नामक हूण राजाचा लेख आहे. जवळील एका शिलेवर समुद्रगुप्ताचें नांव आहे तसेंच येथें कांहीं नाणीं सांपडलीं आहेत त्यांवरून इ. स. च्या पूर्वी येथें वस्ती असावी असें सिद्ध होतें. तसेंच येथें बुधगुप्ताचा (सन ४८४-५) शिलालेख आहे

एरनाड--निलगिरी पर्वताला लागलेला मद्रास इलाख्यातील मलबारमधील एक तालुका. क्षेत्रफळ ९७१ चौ. मै. त्यांत चौदा अमसम (खेडीं) आहेत लोकसंख्या (१९०१) ३५७१४२ मुख्य गावें:-मन्जेरी (मुख्य ठिकाण), मलप्पुरम, फेरोख, निलंबूर व तिरूरनगडी. पूर्व भागात निलंबूरचें खोरें असून त्यांत सागवान वगैरे उत्तमपैकीं इमारतीलाकूड होतें. समुद्रकांठच्या प्रदेशात तांदुळाचें उत्पन्न चांगल्यापैकीं होतें.

एरवल्लर—मलबार आणि कोइमतूर जिल्ह्यात राहणारी एक जंगली जात. कोचीनमधील एरवल्लरांविषयीं खालील माहिती सांपडते:—

कोचीन संस्थानांतील जंगलांत राहणारी ही गरीब डोंगरी जात असून [illegible]व वेदन (धनुर्धारी शिकारी) असें हिचें दुसरें नांव आहे. त्याची भाषा तामिळ आहे. त्याच्यांतील स्त्रीपुरुषांचीं नावें हिंदु देवतांवरून ठेवलेलीं आहेत हे लोक शेतावर मजूरी करतात बायका देखील वेतन घेऊन काम करितात, पण त्यांना स्वतःला बंधनकारक अशी नोकरी आवडत नाहीं हे फार विश्वासू, गरीब व देवाला भिणारे नोकर असतात अशी याची ख्याति आहे

याच्यांत विधवेला फक्त विधुराशींच लग्न करतां येतें. बायको आवडली नाहीं तर पुरुषाला काडी मोडून देतां येते व अशा बाईला पुनः एखाद्या विधुराशीं लग्न जमविता येतें. मृतांना पुरतात व पाच दिवस सुतक पाळतात

हे शुद्ध वन्यधर्माचे असून डोंगर, अरण्यें हीं भुताराक्षसांनीं भरलेलीं आहेत असें ते मानितात याचे देव म्हणजे काली, मुनि, कान्निमार आणि करप्परायन काली व मुनि याची पूजा अरण्यात करतात व बाकीचे घरात पुजितात

याचा मुख्य धंदा शेती होय याशिवाय हे शिकारहि करतात ससे, पक्षी, शेळ्यामेंढ्या, डुकरें यांचें मांस खातात. ब्राह्मण, नायर, कंमालर आणि इझावा व याच्या हातचें अन्न खातात, पण मन्नन, पानन, परयन आणि चेरुमन याना शिवत देखील नाहींत

एरिडु—एरिडु हें सुमेरियन धर्माचें एक अतिशय प्राचीन केंद्र होतें प्राचीन बाबिलोनियन ग्रंथात याला 'समुद्रनगर' असें नाव आहे येथें एआ देवतेची पूजा होत असे ही समुद्र व ज्ञानदेवता होती एरिडुला राजकीय बाबतींत कांहींच महत्त्व नव्हतें एरिडूची जागा प्रथम जे. ई. टेलरसाहेबानें १८५४ त शोधून काढली ही जागा अबुशाहरीन(अर्वाचीन देश्यनांव)मध्यें असून मोघेर (प्राचीन उर)च्या नैर्ऋत्येस आहे ख्रि पू ७००० च्या सुमारास एरिडु बांधलें असावें ख्रि पू ६ व्या शतकापर्यंत याचा शिलालेखात उल्लेख सांपडतो.

एरिथ्री—एरिथ्री (आधुनिक लित्री) हें आशियामायनरमधील एक आयोनियन शहर होतें. हें एका द्वीपकल्पात आहे; व त्या द्वीपकल्पात उत्कृष्ट दारू तयार होत असे. कॉड्रसचा मुलगा क्नोपास ह्याच्या वेळेस ह्या शहराची स्थापना झाली. बरेच दिवसपर्यंत हें शहर अथेन्सच्या अमलाखालीं होतें; परंतु पिलोपोनेशियन युद्धानंतर या शहरानें अथेन्सचें स्वामित्व झुगारून दिलें एरिथ्रीमध्यें सिबिल्ला व अथेनीस ह्या दोन भविष्यवादिनींचा जन्म झाला. ह्यापैकीं अथेनीस ही अलेक्झांडरच्या वेळेस होती अद्याप हेलेनिक भिंती कुठंसहि चांगल्या स्थितींत आहेत. याशिवाय किल्ला व बायझन्टाईन इमारती याचे अवशेष आहेत आधुनिक लित्री हें एक लहानसें बंदर आहे. त्याचा किआस व स्मर्नाशीं व्यापार चालतो.

एरिनपुर—राजपुतान्यांतील सिद्दोरी संस्थानाच्या ईशान्य भागांत एक छावणीचें ठिकाण. लो. सं (१९०१). ३२०६. ४३ नंबरच्या फौजेचें (रेजिमेन्ट) हें ठिकाण आहे.

तसेंच येथें भिल्ल लोकांचीहि एक तुकडी ठेवण्यांत आली होती. १८५७ सालीं ते सर्व (भिल्ल सोडून)बंडांत सामील झाल्यामुळें एरिनपुर इरेग्युलर फोर्स उभें करण्यांत येऊन भिल्लास त्यांचें आश्रयस्थान देण्यात आलें

सध्या या फौजेंत शीख, मुसुलमान, (पंजाबांतील) रजपूत, मीना, मेर, मुसुलमान वगैरे आहेत.

एरियन—(फ्लेव्हिअस एरिअनस) हा ग्रीक इतिहासकार व तत्त्ववेत्ता बिथिनियामधील निकोमिडियाचा रहिवाशी. हा इ. स. ९६ मध्यें जन्मला, व हॅड्रियन, अँटोनिनस पायस व मार्कस ऑरेलिअस यांच्या कारकीर्दीत उदयास आला. त्याची कर्तबगारी ओळखून त्याला अथेन्स व रोम या दोन्हींनें नागरिक करण्यात आलें हॅड्रियन याला फार चहात असून त्यानें याला कॅप्पॅडोशियाचा सुभेदार नेमिलें होतें (१३१–१३६) सुभेदार असताना अलनी लोकांवर केलेल्या मोहिमेंत एरियननें नाव गाजविलें. तिसऱ्या शतकापूर्वी पहिल्या प्रतीच्या रोमन सैन्याचें आधिपत्य एखाद्या ग्रीकाला दिलेलें हें एकच उदाहरण होय. अथेन्स शहरीं एरियनचा बराच काळ गेला, त्या ठिकाणीं तो १४७–१४८ मध्यें मुख्य न्यायाधीश होता. कॅप्पॅडोशिया येथून त्याला परत बोलावण्यात आल्यापासून त्याचा अधिकारी पेशा संपला. उतारवयात तो आपल्या गावीं परत येऊन वाङ्मयीन कार्याला लागला इ. स १८० च्या सुमारास तो वारला. डायोकॅसिअसनें लिहिलेलें त्याचें चरित्र नष्ट झालें आहे.

तरुणपणीं एरियन एपिक्टेटसचा शिष्य व स्नेही असे. तो आपल्या गुरूचीं व्याख्यानें शब्दश: टिपून घेत असे तीं त्यानें " डेसर्टेशन्स " (व्याख्यानें)(आठखंड) व 'दि एन्चेइरिडिआन ऑफ एपिक्टेटस या अर्थाच्या नावानीं प्रसिद्ध केलीं. पहिला ग्रंथ स्टोइक तत्वज्ञानास आधारभूत असून, दुसरा नीतिशास्त्रावर आहे. दुसऱ्या ग्रंथाचा ख्रिस्ती व पाखंडी लोक शिक्षणाच्या कामीं बरेच दिवस उपयोग करीत. सिंप्लिसिअसनें ५५० च्या सुमारास यावर लिहिलेली टीका उपलब्ध आहे.

एरियननें स्वतः रचलेल्या ग्रंथांपैकीं अतिशय महत्त्वाचा म्हणजे "अनाबासिस ऑफ अलेक्झांडर" याअर्थी अलेक्झांडरच्या राज्यारोहणापासून मृत्यूपर्यंतच्या इतिहासाचा ग्रंथ हा सात विभागात लिहिलेला इतिहास अलेक्झांडरच्या स्वाऱ्याबरोबर असलेले अरिस्टोबुलस (कॅसन्ड्रेइआचा) व लॅगसपुत्र टॉलेमी (पुढें झालेला इजिप्तचा राजा) यांनीं दिलेल्या माहितींवरून तयार केला. आपल्या नायकाच्या ठिकाणीं असलेल्या दोषाकडे दयार्द्रदृष्टि व त्याच्याविषयीं अंधश्रद्धा ग्रंथकर्त्यानें ठेविलेली दिसते. तरी अलेक्झांडरविषयीं जास्त विश्वसनीय व सर्वांगपरिपूर्ण माहिती या ग्रंथाखेरीज दुसरीकडे आढळणार नाहीं.

एरियनचे इतर उपलब्ध असलेले ग्रंथ म्हणजे "इंडिका", हा आयोनिक भाषेंत हिंदुस्थानसंबंधीं लिहिलेला ग्रंथ,"अॅसिईस कोन्ट्रा अॅलॅनोज," रोमन लष्करी कारभाराचें ज्ञान देणारा महत्त्वाचा लेख, " पेरिप्लुस ऑफ दि युक्झाईन, " हॅड्रियन बादशहासाठीं लिहिलेली सरकारी माहिती, "टॅक्टिका" ट्राजनच्या कारकीर्दींत एलिअनसनें हा लिहिला असें कोणी मानितात, " सिनेजेटिक्स, " शिकारीवर विवेचन, 'पेरिप्लुस ऑफ दि एरिथ्रियनसी, ' हा एरियनचा समजला जाणारा ग्रंथ पुढील काळातील एखाद्या लेखकाचा असावा. त्याचे नष्ट झालेले ग्रंथहि बरेच आहेत याची लिहिण्याची धाटणी साधी, स्पष्ट व जोरकस आहे, पण भाषा शुद्ध असूनहि तींत कांहीं विचित्रपणा आढळतो झेनोफोनचें अनुकरण करण्यावरून एरियनला " धाकटा झेनोफोन " असें संबोधण्यात येतें; तो स्वत हि आपणाला झेनोफोन म्हणवून घेतो

ए रि य न नें व र्णि ले ला हिं दु स्था न —इंडिका या ग्रंथात एरियन हिंदुस्थानाविषयीं ऐकीव माहिती देतो व तीवर जागजागीं खरेखोटेपणाबद्दल टीकाहि करितो. मेगॅस्थेनीज व निआर्कस यानी असलेली इकडील माहिती देऊन आपलीहि मतें या ग्रंथात तो व्यक्त करीत आहे या ग्रंथातील पुढील विधानें मनोरंजक वाटतील यात संशय नाहीं " गंगा व सिंधु या नद्या नाईल व डॅन्यूब नद्यापेक्षा फारच मोठ्या आहेत " हिफासिस नदीपलीकडचें वर्णन फारसें विश्वसनीय नाहीं. कारण अलेक्झांडरचे लोक या नदीपलीकडे गेलेले नव्हते. हर्क्युलसनें हिंदुस्थानावर स्वारी केली होती असा समज करून घेऊन मेगॅस्थेनीज हिंदुस्थानचें वर्णन करतो " डायोनिससनें हिंदी लोकांना शेतकी, दारूपिणें, पागोटें घालणें ईश्वरोपासनेकरिता केंस वाढविणें यासारख्या गोष्टी शिकविल्या. मोती वापरण्याची चाल हिंदी लोकांत पसरविली. हर्क्युलसनें आपल्या पाठीमागे आपल्याच वंशांतील राजा हिंदुस्थानावर राज्य करण्यास असावा म्हणून उतारवयात आपल्या सात वर्षांच्या मुलीशीं संभोग केला. तेव्हांपासून सातव्या वर्षी मुलीचीं लग्नें करण्याची चाल हिंदुलोकात आली यामुळें हे लोक तीस चाळीसीच्या घरात आले म्हणजे म्हातारे होतात. डायोनिससकालापासून सॅंड्रकोटस (चंद्रगुप्त ?) कालापर्यंत ६०४२ वर्षें लोटलीं व तीन वेळा प्रजासत्ताक राज्यें होऊन गेलीं हिंदुस्थानात नदीकांठचीं घरें लाकडाचीं असतात, कारण तीं वाहून जाण्याचा संभव फार या देशात सर्व लोक स्वतंत्र.गुलाम कोणीहि नाहीं. यति लोक राष्ट्रकल्याणार्थींच फक्त भविष्यें वर्तवितात. छायेखालीं दहाहजार माणसें बसतील इतकीं मोठीं झाडें तेथें आहेत. राज्यात काय काय प्रकार होतात हें राजास कळविणारा एक वर्ग आहे खोटें बोलणारा हिंदु अद्याप आढळला नाहीं मोठे श्रद्रक म्हणून हत्तीची शिकार करितात. हत्तीकरिता मोठ्या

राहाण्या स्त्रिया सुद्धा व्यभिचाराला उद्युक्त होतात व तसें करणें फारसें वाईट मानण्यांत येत नाहीं. कोल्ह्यापेक्षा मोठ्या अशा सोनें खणणाऱ्या मुंग्या आहेत. प्रीकांना सर्पदंशावर औषध सांपडलें नव्हतें पण हिंदु मांत्रिक तो चट्दिशीं बरा करीत. हिंदु बहुधा रोगी नसतात, कोणी असलेच तर औषधावाचून बरे होतात. ते धोतर नेसतात व अर्धें उपरणें डोक्याला गुंडाळून बाकीचें खांद्यावर सोडतात. दाढी रंगवितात; काहीं छत्र्या व पांढरे जोडे वापरतात. ते उंच, सडपातळ व वजनानें हलके असतात. लग्नात हुंड्याची चाल नाहीं; स्वयंवरपद्धतीनें लग्नें होतात. डोंगरी लोकांखेरीज बाकीचे लोक शाकाहारी आहेत."

परिलिगारु.—निलगिरी पठारावर व त्याच्या पायथ्याशीं असलेल्या अरण्यातून हे एरिलिगारु रानटी लोक राहतात. जीविताला आवश्यक असलेल्या कलांत ते अगदींच अनभिज्ञ आहेत. ते बहुतेक नग्न असतात, झाडाखालीं निजतात व वाघांना मोहित करण्याची आपल्यांत ताकद आहे असें मानितात. त्यांच्या बायकांसंबंधीं असें सांगतात कीं, त्या भक्ष्यशोधार्थ जंगलांत जातांना आपलीं मुलें वाघाच्या स्वाधीन करितात व परत आल्यावर तीं त्या हिंस्रप्राण्याकडून सुखरूप जशीच्या तशीं परत घेतात. त्यांचीं गावें पर्वताच्या उतारावर बसलेलीं असून, त्याच्या मध्यभागीं उंचाऱ्याकरिता व हिंस्रपशू जवळ येऊं नयेत म्हणून एक मोठी आगटी पेटविलेली असते शेळ्यामेंढ्या व गुरें यांची ते निपज करितात; जाळ्यांत पक्षी व वाघ धरितात आणि केळी, नारिंगें यांच्या मोठ्या बागा लावितात. सभोंवतालच्या निरनिराळ्या भाषांच्या मिश्रणानें त्यांची हेंगाडी भाषा बनली आहे. शेजारच्या लोकांशीं दळणवळण वाढत असल्यानें एरिलिगारु माणसाळत चालले आहेत.

एरोड, पो ट वि भा ग:—मद्रास इलाख्यातील कोइम्बतूर जिल्ह्याचा एक पोटविभाग. ह्यांत एरोड, भवानी, धारापुरम, व करूर तालुक्यांचा समावेश होतो.

ता लु का—मद्रास इलाख्यातील कोइम्बतूर जिल्ह्याच्या पूर्वेकडील तालुका. क्षेत्रफळ ५९८ चौ. मै. लोकसंख्या(१९०१) २,५५,४६०. खेडीं १९८. एरोड गाव हें मुख्य ठिकाण. पूर्व सरहद्दीवरून कावेरी नदी वहाते. कावेरी खोऱ्यातील हवा उष्ण व कुंद असते. पाऊसपाण्याचें सरासरी वार्षिक प्रमाण २७ इंच. कापूस बराच पिकतो.'

गा व:—मद्रास इलाख्यातील कोइम्बतूर जिल्ह्याच्या पूर्वसरहद्दीकडील एरोड तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. लो. सं. (१९०१) १५५२९. बरेच वर्षांपासून हा मोठा महत्त्वाचा गांव असावा असें दिसतें

मराठे, हैदर व ब्रिटिश ह्यांच्या वेळोवेळीं होणाऱ्या स्वाऱ्यामुळें हें गाव बहुतेक पडलें होतें. १६६७ मध्यें म्हैसूर सैन्यानें हा गाव काबीज केला व १७६८ मध्यें हैदराजवळ तो ब्रिटिशांनी घेतला; पण त्याच वर्षी त्यानें तो परत घेतला. पुढें १७९० मध्यें तो मेडोनें घेतला होता. पण टिपू येतो आहे असें समजताच त्यानें तो सोडून दिला. १७९२ च्या तहानंतर फिरून लोक रहाण्यास येऊं लागले. म्यु स्थापना १८७१ मध्यें. तामीळ व ग्रंथलिपींत लेख असलेलीं येथें दोन प्राचीन देवालयें आहेत.

एर्नाकुलम—मद्रास इलाख्यातील कोचीन संस्थानाची राजधानी. क्षेत्रफळ पाच चौरस मै. लो. सं. (१९०१) २१,९०१; पैकीं हिंदूंची संख्या ११,११७ कोचीन स्टेट रेल्वेचें हें अखेरचें स्टेशन आहे. हें भरभराटीचें शहर आहे. येथील सार्वजनिक इमारती दरबारहाल (दिवाणखाना), चीफ कोर्ट, राजाचें कॉलेज, दिवाणकचेरी या होत.

एलगंडल जि ल्हा—हैद्राबाद संस्थानातील वारंगळ विभागांतील जिल्हा चतुःसीमाः-उत्तरेस व वायव्येस आदिलाबाद व निझामाबाद, पश्चिमेस मेदक, दक्षिणेस वारंगल, पूर्वेस गोदावरी व प्राणहिता या नद्या क्षेत्रफळ ७२०२ चौ. मै. (जहागिरी जमीनी धरून). संस्थानाच्या मालकीच्या व सर्फ-इ-खास जमिनीचें क्षेत्रफळ ५८१८ चौ मै. होतें. गुरपल्लीपासून तों थेट जगतियल पावेतों ईशान्येस एक डोंगराचीं ओळ असून मुनिग्राम नामक डोंगराची एक ओळ आहे. यांतील गोदावरी, मानार, प्राणहिता, पेड्डवागु व चेल्लु व वागु ह्या सर्व नद्या गोदावरी नदीच्या उपनद्या होत. वाघ, अस्वल, चित्ता, लांडगा, तरस, गेंडा, वगैरें श्वापदें आढळतात. गोदावरीच्या प्रदेशाची हवा मलेरियाजनक आहे. इतर तालुक्यांतील हवा हितकारक आहे. वार्षिक पाऊस पाणी ३३ इंच.

इ ति हा स.—ह्या जिल्ह्याच्या पूर्वेतिहासापैकीं माहिती उपलब्ध नाहीं. तरी हा वारंगळच्या राज्याचा भाग होता एवढें मात्र खरें, मुसुलमानांनीं तेलंगण जिंकल्यानंतर व वारंगळचें राज्य लयास गेल्यावर ह्याचा अनुक्रमें ब्राह्मणी व कुतुबशाही राज्यांत समावेश झाला. गोवळकोंडा जिंकल्यानंतर अवरंगजेबानें हा दिल्लीच्या साम्राज्यास जोडला, पण १८ व्या शतकाच्या सुमारास असफजाहनें हैद्राबाद संस्थानाची स्थापना केल्यानंतर हा जिल्हा दिल्लीच्या साम्राज्यापासून वेगळा होऊन हैद्राबाद संस्थानांत मोडूं लागला.

येथें बरेच किल्ले, देवालयें व मशिदी आहेत. खुद्द एलगंडल येथील किल्ला बराच प्राचीन कालीं बांधलेला असून त्यांत १७५४ सालीं झफर उद-दौलानें बांधलेली मशीद आहे. जामिकुन्टा तालुक्यांत ७०० ते १००० वर्षांपूर्वी बांधलेले अनुक्रमें बजगूर व मलंगूर नामक दोन किल्ले आहेत. ह्याच तालुक्यांतील गुरशाल व कतकूर देवालयांपैकीं पहिलें वारंगळचा राजा प्रतापरुद्र ह्याच्या कारकीर्दींत १२२९ सालीं बांधलें गेलें. सध्या हीं देवालयें जीर्णावस्थेंत आहेत. देवालयाबाहेरील स्तंभावर उडिया भाषेंत कांहीं लेख आहेत. जगतियलचा किल्ला १७४७ मध्यें झफरउद्दौल्याकरितां बांधण्यांत आला तसेंच गोदावरीतीरावर ह्याच तालुक्यांत

धरमपुरी येथें एक जुनाट देवालय आहे. अनंतगिरीचा जीर्ण किल्ला सिरसिल्ला तालुक्यांत आहे. महादेवपूर तालुक्यात कालेश्वर व सोनिपेठ येथें असलेल्या दोन मशिदी व तसेंच सिद्दीपेठ तालुक्यांतील रामगोपाळपेठ येथील मशिदी औरंगझेबानें बांधलेल्या आहेत. महादेवपूर तालुक्यांतील प्रतापगिरी किल्ला राजा प्रतापरुद्रानें बांधला असें म्हणतात. ह्या जिल्ह्यांत १५२३ गावें ५ खेडीं असून त्याची लो. सं. १९०१ सालीं १०३५५८२. होती.

मुख्य गावें:—जगतियल, कोरतला, मन्थनी, करीमनगर (जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण) व वेमलवाडा. शेंकडा ९६ लोक हिंदु आहेत. शेंकडा ९० लोक तेलगू भाषा बोलतात व शेंकडा ६ उर्दू बोलतात. १९०५ सालीं परकाल तालुका वारंगळमधून काढून ह्या जिल्ह्यास जोडण्यांत आला. व चिन्नूर व लक्सेटिपेठ अदिलाबादास जोडण्यात आला व सिद्दीपेठ मेदकला जोडण्यात आला. ह्या जिल्ह्याचें सध्याचें नाव करिमनगर असून ह्यांत करीमनगर, सुलतानाबाद, महादेवपूर, जम्मिकुन्टा, परकाल, सिरसिल्ला, जगतियल ह्या सात तालुक्यांचा समावेश होतो. शेंकडा ३५ हून अधिक लोक आपली शेतकीवर उपजीविका करतात. जमिनीचे चल्का, मसब व रेगर असे तीन प्रकार आहेत. रेगर जमिनींत रब्बीचीं पिकें पेरतात. मसब जमिनीचा उपयोग कांहींसा बागाईताकडे तर कांहींसा रब्बीच्या पिकाची लागवड करण्याकडे करतात. खरीपाची पेरणी चल्का जमिनींत करतात. येथें तलाव बरेच आहेत नद्याची खोरीं अत्यंत सुपीक आहेत. येथें रयतवारी पद्धति चालू आहे. मुख्य पीक ज्वारीचें असून इतर पिकें कापूस, तांदूळ, चणे, कडधान्यें व गळिताचीं धान्यें हीं होतात. चिन्नूर, महादेवपूर, लक्सेटिपेट व सिरसिल्ला व जगतियलच्या भागात बरेंच जंगल आहे. एकंदर जंगल ३०१८ चौ. मै. पैकीं राखलेलें ८१६ चौ. मै. आहे.

बहुतेक सर्वत्र अशुद्ध लोखंड सापडतें. कोनसमुद्रम् व इब्राहिमपट्टण येथील पोलाद सुप्रसिद्ध आहे. सिद्दीपेठ व जगतियल तालुक्यात रेशमी साड्या व उपरणीं तयार होतात. तसेंच जाडें भरडें सुती कापडहि सर्वत्र तयार होतें. जगतियल तालुक्यांत कोरटला येथें कागद तयार करतात. चिन्नूर तालुक्यांत टसर रेशमाचें कापड होतें. करीमनगर व मानकोन्डूर येथें रुप्याचें उत्तम जरी व बेलबुटी काम होतें. तसेंच उत्तमपैकीं पितळेचीं भांडींहि येथें तयार होतात. मुख्य निर्गत मालः—तांदूळ, ज्वारी, तीळ, मोहाच्या, एरंडीचें बीं, तंबाखू, रेशमी कापड, कापूस चामडें वगैरे. आयात मालः—सुती व लोकरीचें विलायती कापड कांचसामान, साखर, सोनें व रुपें, मीठ, अफू, केरोसीन तेल व पितळेचे व तांब्याचे पत्रे.

व्यापाराचीं मुख्य ठिकाणें:—सिद्दीपेठ, पेड्डपली, कमानपूर, जगतियल, धांबीरवोठ व करीमनगर. बहुतेक कोमटीलोक व्यापार करितात. आगगाडी नाहीं. येथें तलाव, विहिरी व जंगल बरेंच असल्यामुळे दुष्काळाचें उग्र स्वरूप अजून दिसलें नाहीं. १८९७ सालीं पाऊस फक्त २८ इंच होता व बहुतेक पिकें बुडालीं ह्या जिल्ह्याचे ४ पोटविभाग पाडले आहेत. पहिल्या पोटविभागात जम्मिकुन्टा व परकाल हे तालुके असून दुसऱ्या पोटविभागात सुलतानाबाद व महादेवपूर, तिसऱ्या पोटविभागात जगतियल व सिरसिल्ला व चवथ्यात करीमनगर. प्रत्येक तालुक्यास एक एक तहसिलदार आहे. सन १८६६ पावेतों खेडीं व तालुके वसुलीकरितां मक्त्यानें देत असत. पण हा जिल्हा तयार करण्यात आल्यानंतर रयतवारी पद्धति अमलांत आणण्यात आली. सारावसुली (१९०३) १८२८. एकंदर उत्पन्न २८८६. १९०३ सालापासून १ आणा लोकलफंड आकारण्यात आली आहे सहा महिन्यांहून अधिक शिक्षा झालेल्या लोकास वारंगळच्या सेन्ट्रल जेलमध्यें पाठविण्यात येतें. शेंकडा १८ लोकास लिहिता वाचता येतें. चाळीस प्राथमिक शिक्षणाच्या शाळा व दोन माध्यमिक शाळा आणि पाच दवाखाने आहेत.

एलाम—इराणांतील सुसिआना प्रांताला बायबलांत हें नाव दिलेलें आहे इराणांतील एका प्रांताला हें नाव होतें अगर हिंदुस्थानच्या सरहद्दीपासून तों इराणच्या आखातापर्यंत पसरलेल्या डोंगराळ मुलुखाला हें नाव होतें याबद्दल जुन्या भूगोलवेत्त्यात मतभेद आहे. सुसिआना हें नाव सुसा या राजधानीच्या शहरावरून पडलें. या सर्व प्रांतात निरनिराळ्या राष्ट्रांतील राहात असत. त्यापैकीं सुसिआना नांवाचे लोक फार प्रबल होते. या प्रांतांत पुष्कळ नद्या वहात असत चोआस्पिस व यूलिअस यांच्या संगमावर सुसा शहर होतें. मादिटू, डिनसार वगैरे दुसरीं शहरें समुद्रावर होतीं. फार प्राचीन काळीं येथें वसाहत झाली अक्कडच्या सारगननें एलाम जिंकलें (ख्रि. पू. ३८०० वर्षे) व बाबिलोनच्या सुभेदाराची सुसा ही राजधानी झाली त्या वेळीं हें शहर भिंती वगैरे बांधून संरक्षित केलेलें होतें यानंतर कित्येक शतकें हा प्रांत सेमिटिक सत्तेखालीं होता. बाबिलोनच्या पहिल्या राजवंशाचा उदय होण्यापूर्वी एलामनें आपलें स्वातंत्र्य मिळविलें होतें खि. पू २२८० च्या वर्षी एलामचा राजा कुदुर नानखुन्ते (बुद्धपूर्वजग उत्तरभाग पृ ४० पहा) यानें बाबिलोनियात स्वारी करून इरेक येथून नना देवीची मूर्ति आणली येथील राजे व बाबिलोनियाचे राजे यांच्या परस्परांवर अनेक स्वाऱ्या झाल्या शुत्रुक नाखखुन्ते (किता) यानें (खि. पू १२२०) बाबिलोनियाचा राजा झमझुमा इदिन यास मारून हमुराबीचें कायद्याचें प्रसिद्ध पुस्तक आणलें. सुंबानिगस (खि. पू ७२० वर्षे) एलामचा राजा असतांना त्याची असुरियनांशीं लढाई झाली.

तिचा परिणाम म्हणजे बाबिलोनिया स्वतंत्र झाला. नंतर बाबिलोनियाच्या ऐवजीं असुरियाशीं एलामचे तंटे सुरू झाले. खि. पू. ६९४ व्या वर्षी बाबिलोनिया पुन्हां एलामच्या सत्तेखालीं आला पण थोड्याच दिवसांनीं तो स्वतंत्र झाला. असुरिया दिवसेंदिवस प्रबळ होऊं लागला. अखेरीस (खि. पू. ६४०च्या सुमारास) एलामचा राजा खुम्बाखालदस यावर असुरियानें स्वारी करून त्यास पिटाळून लावलें व त्याच्या बहुतेक सैन्याचा नाश केला. सुसा लुटलें गेलें व त्याचा नाश करण्यात आला. सर्व प्रांत उध्वस्त केला गेला राजघराण्याचीं थडगीं छिन्नविच्छिन्न करण्यात आलीं देव व ३२ राजे यांच्या चांदीसान्याच्या मूर्ती नेण्यात आल्या (असुरबनिपाल पहा). असुरियनांचें साम्राज्य नष्ट झाल्यानंतर सायरसचा पूर्वज परशियन तीस्पीस यानें एलाम प्रांत घेतला सुसा येथें पराशियन साम्राज्याची राजधानी झाली दरायसच्या कारकीर्दीत सुसिआनिअनांनीं बंड केलें; पण तें मोडलें पुढें ते हळू हळू आर्य लोकांत मिसळून गेले व त्याची भाषाहि बदलली या भाषासंवर्धाच्या अनेक गोष्टी बाबिलोनियाच्या इतिहासाशीं संबद्ध आहेत

आज जरी पुष्कळ एलामाईट लेख उपलब्ध आहेत, तरी एलामाईट लोकाचा धर्म कोणता होता हें नक्की सांगता येत नाहीं सुरुवातीस बाबिलोनी धर्माप्रमाणें तो वन्यधर्मसदृश असावा; पुढें पुढें तो अनेकेश्वरी बनत चालला. प्रत्येक शहराचो एक विशिष्ट संरक्षक देवता असून तिला इतरत्र देवतागणांत मान्यता असे. नप हा एलामाईट देवतावाचक शब्द असे; हा असुरीबाबिलोनि लोकांनीं त्याच्यापासून घेतलेला दिसतो. सुंगम—सरा, शुदालु, सिल-गरा, नास्सा, किंदकुर्प, उदुरन वगैरे नावें देवतांचीं होत [साईसचा बायबल कोशांतील एलामवरचा निबंध].

एलाय—इंग्लंडमधील केंब्रिजशायरच्या न्यूमार्केट पार्लमेंटरी विभागात एलाय शहर आहे. वेस्टर्न रेल्वेनें केंब्रिजच्या उत्तरईशान्येस हें १६ मैल आहे १९०१ सालीं शहरची लोकसंख्या ७७१३ होती. औस नदीच्या पश्चिमतीरावर हें आहे. जवळच तेलाच्या गिरण्या आहेत व्याकरणशाळा व ख्रिस्ती साम्प्रदायिक विद्यालय येथें आहे. १०८३ सालीं सायमननें मुख्य प्रार्थनामंदीर स्थापिलें. येथें नॉर्दम्ब्रिआच्या राजानें एथेलरेडशीं तिची इच्छा नसतांना लग्न केलें. त्यापूर्वीच हें शहर बरेंच नावाजलेलें होतें येथें आल्यावर तिनें एक मठ बांधला. ८७० सालीं डेन्स लोकांनीं हा मठ उध्वस्त केला. विंचेस्टरचा बिशप एथल वोल्डनें९७० सालीं येथे बेनिडिक्टपंथी मठ बांधला. एडवर्ड दि कनफेसरच्या कारकीर्दीत मिळालेले हक्क व मुद्दल कायम राहतील या अटीवर मठवासीयांनीं १०७१ सालीं एलाय बेट राजास दिलें सेंट एथलरेडच्या तीर्थयात्रा येथें जत्रा भरत असे. १३२१ सालीं मुख्य प्रार्थनामंदिराचा मनोरा ढासळल्यामुळें तीन मठांचा नाश झाला. या मंदिरात प्रख्यात पुरुषांचीं स्मारकें आहेत. जुन्या मठांचे अवशेष येथें पुष्कळ आढळतात

ईल नावाचे मासे येथें सापडतात म्हणून यास एलाय असें नाव पडलें. मठामुळें याचें महत्व जास्त वाढलें. बिशपकडे एकतंत्री सत्ता असून १८५० पर्यंत तोच बेलीफची नेमणूक करीत असे १२९५ सालीं फक्त पार्लमेंटात येथून दोन सभासद पाठविण्यात आले होते

एलिआकॅपिटोलिना—एलिआकॅपिटोलिना हें शहर ओसाड पडलेल्या यरुशलेमच्या जागेवर बादशहा हेड्रिअन यानें इ. स. १३१ त बांधलें एलिआ हें बादशहाचें आडनाव होतें व कॅपिटोलिना हें नाव ज्याच्या नावानें यहुदी देवळाच्या ठिकाणीं देऊळ बांधण्यात आलें होतें त्या ज्युलिअस कॅपिटोलिनस याच्या नावावरून आले येथें रोमन वसाहत होती.

एलिचपूर तालुका—हा पूर्वी एलिचपुर जिल्हा असतांना त्यांतील मुख्य तालुका होता. परंतु आगष्ट १९०५ पासून तो जिल्हा मोडल्यानें उमरावती जिल्ह्यांतील एक तालुका झाला. हा उ. अ. २१°९' ते २१°२४' व पू. रे. ७७° २३' ते ७७°५३' यामध्यें आहे ह्याचें क्षेत्रफळ४६९चौ. मैल. आहे यांत ३११ खेडेगावें असून त्यापैकीं ७ जहागीरीचीं गावें आहेत सातपुडा डोंगराच्या पायथ्याशीं पाइन घाटामध्यें हा तालुका आहे

सामान्यवर्णनः—उत्तरेस मेळघाट तालुका आणि मध्यप्रांतांतील बैतुल जिल्हा. पश्चिमेस दर्यापूर तालुका दक्षिणेस आणि पूर्वेस उमरावती आणि मोर्शी तालुके आहेत. याची पूर्वपश्चिम लांबी २४ मैल असून उत्तरदक्षिण रुंदी १६ मैल आहे. आकारानें उमरावती जिल्ह्यात हा सर्वांत लहान तालुका आहे. प्रदेश बहुतेक सर्व सपाट आहे. येथें अजून पुष्कळ जंगल आहे. पुष्कळ ठिकाणीं पाणी अगदीं जवळ सापडतें. यामुळें हा तालुका पुष्कळ दुष्काळांतून निसटला आहे. हवा अगदीं निरोगी असून एप्रिल आणि मे महिन्यांत उन्हाळा बराच असतो. या तालुक्यातील चंद्रभागा आणि पूर्णा या नद्या मुख्य आहेत यांतील पाणी फार खोल असल्यामुळें कालवे काढणें अशक्य आहे. परंतु या नद्यांत पाणी बारा महिने असल्यामुळें पाण्याची ददात नाहीं. एलिचपुरपासून जवळच चंद्रभागेला मिळणारी सरपण नांवाची नदी वाहते. त्या पाण्याचा पुरवठा पूर्वी एलिचपूरला होत होता. तसेंच दस्तुराजवळ 'सातबुडकी' म्हणून असेंच पूर्वीचें बांधलेलें काम आहे. त्यांतून आजूबाजूच्या बागाईत जमिनीला पाणी मिळत असे. हौसकटोरा नावाचें हल्लीं एक रिकामें तळें आहे. त्याचा आणि 'सातबुडकी' याचा संबंध होता अशी एक दंतकथा आहे. लोकसंख्या (१९०१) १४६०३५. इतर तालुक्यातील लोकसंख्येशीं तुलना केली असतांना याची लोकसंख्या फार थोड्या प्रमाणांत कमी झाली आहे असें दिसून येईल. हा प्रदेश सुपीक आहे याची

साक्ष यावरून पटते. दर चौरस मैलास ३११ लोक असें लोकवस्तीचें प्रमाण आहे. वऱ्हाडांतील सर्व तालुक्यांपेक्षां हें प्रमाण जास्त आहे. बहुतेक सर्व जमीन वहीत आहे. या तालुक्यांत पांच मोठीं गांवें आहेत. एलिचपुर, परतवाडा, शिरसगांव, चांदुरबाजार, करजगाव आणि ३०६ खेडेगांवें आहेत.

शेतकीः—ज्वारी, कापूस, तूर, गहूं हीं पिकें येतात. बागाईत फारसें नाहीं रब्बीच्या पिकाखालीं थोडी जमीन असून बहुतेक तींत गहूं होतो इ. स. १९११ सालीं १६३८ एकर बागाईत होतें.

शहर.—वऱ्हाडची पूर्वीची राजधानी व हल्लींचें तालुक्याचें ठिकाण. उ. अ. २१° १६' आणि पू. रे. ७७°३३.' समुद्रसपाटीपासून १३०० फूट उंचीवर हें असून उमरावतीच्या वायव्येस ३०मैलांवर आहे. लोकसंख्या १९०१ त २६,०८२ होती. म्युनिसिपालिटीची स्थापना जुलई १८६९. इ. स. १९०६–०७ सालापूर्वीच सोळा वर्षांचें सरासरीचें उत्पन्न रु. २०,१७४ व खर्च रु. १९,७४८. इ स. १९०७–०८सालचें उत्पन्न २०,६४७ रुपये होतें. त्या वर्षाचा खर्च रु. २९,०२९ होता. शहराला पाण्याचा पुरवठा अर्वाचीन पद्धतीवर अजून झालेला नाहीं. लोकांना विहिरींचें आणि सरपण व बिचन नद्यांचें पाणी वापरावें लागतें. पूर्वी बिचन नदीला बांध घातलेला होता. तेथून पाणी शहरात आणीत असत. दुल्हा दरवाजा आणि बारकल दरवाजा यांच्या दरम्यान अजून मातीचे नळ आहेत. परंतु ते उपयोगांत नाहींत. हे नळ हिजरी सन ८२९ म्हणजे इ.स. १४२५ सालीं अहमदशहा वली बहामनी याच्या कारकीर्दींत घातले होते. आणखी थोडासा खर्च केल्यास त्यांना उपयोग करता येण्यासारखा आहे.

ज्यावेळीं एलिचपूर भरभराटींत होतें त्यावेळीं येथें कापूस आणि रेशीम यांचा व्यापार फार चालत असून लाकडावरील खोदकाम व दगडावरील कामहि उत्तम होत असे. याची साक्ष जुन्या इमारती देत आहेत. येथें विणण्याचें व रंगविण्याचें काम पूर्वीपासून पुष्कळ होत आहे. परंतु अलीकडे या सर्वांना उतरती कळा लागत चालली आहे. येथील सतरंज्या जरी ओबड धोबड असतात तरी टिकण्यांत चांगल्या असून जिल्ह्यामध्यें पुष्कळ खपतात. खादी, रुमाल, पागोटीं, पटके, रेशीमकांठी साड्या वगैरे येथें होतात. परंतु कोष्ट्यांना मजुरी साधारण मजुराइतकीच जेमतेम पडत असल्यामुळें, व त्यांना गिरणींतील मालाशीं टक्कर देण्याचें सामर्थ्य नसल्यामुळें हे सर्व धंदे खालावत चालले आहेत. अलीकडील सर्वांत महत्त्वाचा धंदा म्हटला म्हणजे कापसाचा. जरी तालुक्यातील बहुतेक कापूस उमरावतीस जातो तरी येथें तीन सरकी काढण्याचे कारखाने व एक रुई दाबण्याचा कारखाना मिळून चार कारखाने आहेत.

या शहराचे पूर्वी ५४ पुरे असून त्यांपैकीं हल्लीं ३५ आहेत. त्यांचीं सर्व नांवें मुसुलमानी आहेत. आतां येथें मूर्तिजापूर–एलिचपूर ही रेल्वे आहे.

इतिहासः—एलिचपूर शहराचा इतिहास म्हणजे सर्व वऱ्हाडचा इतिहास होय. परंतु तो इतरत्र दिला असल्यामुळें त्याची येथें पुनरुक्ति करण्याची जरूरी नाहीं. जिकडे तिकडे असलेल्या जुन्या इमारती या शहराचें पूर्वीचें वैभव दाखवितात त्यांपैकीं मुख्य पहाण्यासारख्या इमारती म्हणजे सुलतान इमाद उल्मुल्क याचा दर्गा (इ. स. १३४७), हौस कटोरा तलाव व मनोरा, दरुद शाफ मस्जीद (१३४०), दुल्हाशाह अबदुल रहमान याचें थडगें (यास हिंदु व मुसुलमान दोन्ही पूज्य मानतात), मानसिंगानें बांधलेली ममदलशाह विहीर, चौकमशीद, जामीमशीद, सुलतानपुरा (१७५४) नांवाची दगडी इमारत, इस्माइलखान यानें गावाभोंवतीं बांधलेला तट इत्यादि होत. हौसकटोरा या मनोऱ्याचें काम बहुतेक १४ व्या शतकांतलें असावें हा एक अष्टकोनी विटा, वाळू आणि चुना यांचा एक मनोरा आहे. पठाणाच्या धर्तीवर सर्व बांधीव काम आहे. गुलाम हुसेनखानानें एक मोठा इमामवाडा बांधलेला आहे. परंतु एलिचपूरमधील सर्वांत प्रेक्षणीय इमारत म्हटली म्हणजे शरमस्त पुऱ्यांतील नबाबाची पुरुषाची जागा. हींत इस्माइलखानाचें थडगें असून दुसऱ्या कांहीं लहान लहान इमारती आहेत. त्या सर्व चांगल्या असून विशेषतः त्यांत दगडांवर केलेलें जाळीचें काम फारच छान आहे. या सर्व इमारतींच्या भोंवतीं एक दगडी भिंत असून तिला मोठे दोन दरवाजे आहेत. सर्व नबाबांना बागेचा शोक होता आणि एलिचपूरच्या आसपास असलेल्या बागेचे अवशेष अजून पहावयास मिळतात. सर्वांत चांगली बाग नामदार बाग नांवाची असून ती दुल्हारहिमान दर्ग्याच्या जवळच आहे. सभोंवतीं भिंत असून पाणी देण्याकरितां एक मोठी विहीर आहे. हल्लीं येथें सरकी काढण्याचा कारखाना आहे.

लष्कर.—लष्करी ठाणें यास परतवाडा म्हणतात. हें एलिचपुरच्या उत्तरेस आहे. उमरावतीस जाण्याकरितां येथून चांगला पक्का रस्ता आहे. अंजनगाव सुर्जीला जाण्यास साधा मुरुमाचा रस्ता असून तें गाव १६ मैलांवर आहे. असाच एक रस्ता चांदुर बाजारला जात असून तो गाव येथून चौदा १४ मैल आहे. म्युनिसिपालिटीच्या हद्दींत जमीन सुमारें दोन चौरस मैल (११२ एकर आणि साडेसहा गुंठे) आहे. लोकसंख्या सन १९०१ सालीं १०४१० (लष्कर सहित) होती. एलिचपुर सबडिव्हिजनचें परतवाडा हें मुख्य ठिकाण आहे. म्युनिसिपालिटी १८९३ त स्थापन झाली. इ. स. १९०६–०७ मागील चौदा वर्षांचें सरासरीचें उत्पन्न १८४०५ व खर्च १४८४३ रुपये इतका होता. पाण्याचा पुरवठा विहिरींपासून आहे. बहुतेक विहिरी चांगल्या आहेत.

परतवाडा हा गाव आलिकडेच वसलेला आहे. सलाबतखानाच्या कराहींती सैन्याचें हें लष्करी ठाणें होतें. इ. स. १८२३ साली हें लष्करी ठाणें झालें असें 'गुल्ल बेरार' वरून दिसतें जयपुर कोठली हें ठाणें त्याच वेळीं सोडलें. कॅप्टन सेयर हा त्यावेळीं अधिकारी होता. इ. स. १८४० साली मेडोज टेलरनें असें लिहिलें आहे कीं, येथील सर्व ब्रिगेडिअर बिखलदारा येथें उन्हाळयांत जात असे. परंतु पुढें पुढें ही संख्या कमी कमी करण्यात आली. गावातून बिचन नदी वाहते व तीमुळें वस्ती व लष्कर असे दोन भाग झाले आहेत.

व्यापार.—मेलघाटातून सागवान या बाजारात येतें. त्याची विक्री दर गुरुवारीं होते सुमारें ६००० रुपयांची विक्री दर गुरुवारीं होते गुराबाहि व्यापार बराच चालतो येथें दोन सरकी काढण्याचे कारखाने व एक रुई दाबण्याचा कारखाना आहे पूर्वी येथें एक आगकाड्यांचा कारखाना होता. परंतु तो बंद पडला

येथें मुलकी व दिवाणी ऑफिसें, पोलीस कचेरी, तुरुंग वगैरे आहेत. परतवाडा हें रोमन कॅथोलिक मिशनचें मुख्य ठाणें असून कोल्कू व सेंट्रल इंडिया हिल मिशनचेंहि ठाणें आहे येथें अनाथ बालकांकरिता एक धंदेशाळा चालविली असून जवळच तीन मैलावर काठारिया येथें एक महारोग्याकरिता इस्पितळ आहे. या दोन्हा संस्थाना सरकारची मदत आहे

एलिझावेथ (१)—(१५३३–१६०३) एलिझावेथ ही आठव्या हेनरीची ॲनबुलिनपासून झालेली मुलगी होय. आपल्या पाठीमागें एलिझाबेथलाच इंग्लंडचें राज्य मिळावें अशी प्रथम हेनरीची इच्छा होती व त्याप्रमाणें पहिल्या बायकोपासून झालेली थोरली मुलगी मेरी इच्या ऐवजी एलिझाबेथलाच राज्य मिळावें अशी त्यानें व्यवस्था केली होती. पण मध्यंतरीं ॲनबुलिनवर त्याची खप्पा मर्जी झाल्यामुळें हेनरीनें तिच्याशीं घटस्फोट केला व त्यामुळें एलिझाबेथचा राज्यावरील हक्क आपोआपच नाहींसा झाला. याच सुमारास हेनरीला एक पुत्र होऊन त्याचें नाव एडवर्ड हें ठेवण्यात आलें. अर्थातच हेनरीच्या मागें एडवर्ड व एडवर्डच्या नंतर मेरी ही गादीवर बसली यामुळें एलिझाबेथचें बालपण विशेष सुखात गेलें नाहीं. ती प्रॉटेस्टंटपंथी होती. मेरीच्या कारकीर्दींत तिला फार त्रास सोसावा लागला. मेरीला एलिझाबेथ ही आपल्या मार्गांतील काटा आहे असें नेहमीं वाटत असे. मेरी ही कॅथोलिकपंथाची असल्यामुळें व स्पॅनिश लोकांशीं तिचें सख्य असल्यामुळें स्पॅनिश लोकानीं एलिझाबेथचा शिरच्छेद करण्याविषयीं फार आग्रह धरिला. एलिझाबेथला १५५४ मध्यें 'टॉवर' मध्यें कैदेंत ठेवण्यांत आलें पण लोकांची टपूडर घराण्याबद्दल सहानुभूति असल्यामुळें एलिझाबेथचा शिरच्छेद करणें शक्य नव्हतें. दोन महिने टॉवरमध्यें राहिल्यानंतर तिला वुडस्टॉक येथें सर हेनरी बेडिंगफिल्डच्या ताब्यांत ठेवण्यात आलें १५५५ मध्यें ती हॅटफील्ड येथें आली. व त्या ठिकाणीं तिनें मेरीच्या उरलेल्या कारकीर्दींत आपले दिवस घालविले.

मेरी ही कॅथोलिक पंथाची पुरस्कर्ती असल्यामुळें तिनें धर्मवेडाच्या भरात प्रॉटेस्टंटपंथानुयायापैकीं प्रमुख लोकाना ठार मारलें यामुळें इंग्लंडमधील लोकाना फार चीड उत्पन्न झाली होती तसेंच तिच्या मूर्खपणामुळें कॅले शहर इंग्लिशांच्या ताब्यातून फ्रेंचाकडे गेलें यामुळें तर इंग्लंडांतील लोक खवळून गेले. पण इतक्यात मेरी मरण पावल्यामुळें व तिलाहि संतति नसल्यामुळें एलिझाबेथकडे गादीचा वारसा आला एलिझाबेथ गादीवर आल्यामुळें इंग्लंडातील लोकाना आनंद झाला.

एलिझाबेथ ही अस्सल इंग्लिश स्त्री होती इंग्रज लोकांचे गुणदोष तिच्या अंगीं पूर्णपणानें वास करीत होते. याशिवाय, इटालियन कल्पनाची तिच्यावर बरीच छाप पडलेली होती त्यामुळें मुत्सद्दीगिरीपणात ती अत्यंत निष्णात अशी झाली होती. धर्मविधींचा ती मनातून तिटकारा करीत असे; पण आपले राजकीय हेतु साध्य करून घेण्यासाठीं जरूर पडेल तेव्हां ती हे धर्मविधी पाळण्यास मागेंपुढें पहात नसे राज्यशकट चागला चालण्यासाठीं जे धर्मगुरु सहाय्य करतील त्यानाच ती मान देत असे.

एलिझाबेथ गादीवर बसली तेव्हा इंग्लंडची स्थिति अत्यंत वाईट झाली होती फ्रान्स देशाशीं युद्ध करून मेरीनें राज्याचा खजिना रिकामा केला होता. आयर्लंडात अंतस्थ यादवी माजली होती. स्कॉटलंडची राणी मेरी स्टुअर्ट हिनें फ्रान्सच्या युवराजाशीं विवाह केला होता. ती "एलिझाबेथ ही यथाशास्त्र लग्नाच्या बायकोपासून झालेली नाही" असें उघड बोलूं लागली, आणि इंग्लंडची गादी आपणास मिळाली पाहिजे असा तिनें दावा माडला. यूरोपखंडात कॅथोलिक्स आणि प्रॉटेस्टंटस याच्या दरम्यान मोठा झगडा चालला होता. अशा बिकट परिस्थितीत तिला राज्यशकट हाकावयाचा होता तिला गादीवरील आपली स्थिति कायम राखावयाची होती. याशिवाय इंग्लंडचे परकीय शत्रू, जबर कर, व अंतस्थ दुफळी यांपासून इंग्लंडचें रक्षण करून तें बलाढ्य करण्याची तिची इच्छा होती. अर्थातच हें सर्व साधण्याला ज्या ज्या युक्त्या व डावपेच करणें तिला भाग पडत असे त्या त्या सर्व युक्त्या ती योजीत असे. तिनें निरनिराळ्या लोकांवर मोहपाश टाकले ते सर्व राजकीय डावपेचाच्या स्वरूपाचे होते असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. काहीं अंतस्थ शारिरीक व्यंगामुळें तिला लग्न करणेंच शक्य नव्हतें असें म्हणतात ती स्वरूपानें जरी सुंदर होती तरी तिच्यात मेरीप्रमाणें मोहकपणा नव्हता. चैनबाजी, सुंदर पोषाख, नखरेबाजपणा, लटकी फुशारकी याची तिला फारच आवड असे. पण

बाहेरून जरी स्त्रीस्वभावानुरूप नखरापट्टा करण्याची तिला संवय होती तरी तिच्या अंगी स्त्रियांना लागणारें मार्दव मुळीच नव्हतें. तथापि या नखरेबाजपणाचा तिनें राजकारणाकडे चांगला उपयोग करून घेतला. मेरी स्टुअर्ट अगर फ्रान्स यांच्यापासून इंग्लंडला अगर तिला स्वतःला भीति उत्पन्न होण्याचा प्रसंग उत्पन्न झाला की, ती लगेच आपल्या शत्रूंना गप्प बसविण्यासाठीं ऑस्ट्रियाच्या आर्चडयूकशीं लग्न लावण्याची हूल उठवीत असे. फिलिपनें मेरी स्टुअर्टशी लग्न लावल्याबरोबर तिनें दोघा फ्रेंच राजपुत्रांना आपल्या मोहपाशांत गुंतविण्याची शक्कल काढिली. तात्पर्य तिनें आपल्या सौंदर्याचा राजकारणाकडे उपयोग केला; व कांहीं वेळा तिच्या शीलाला डाग लागण्याचा जरी प्रसंग आला तरी तिच्या वर्तणुकीतील वरील हेतु लक्षांत आणून तिच्या स्वभावांतील दोषाकडे पुष्कळ ग्रंथकार दुर्लक्ष करतात.

आपल्या पाठीमागें राज्याचा वारसा कोणाकडे असावा यासंबंधींहि तिला काळजी वाटे. मेरीला आपल्यामागें राज्य देण्यात यावें असें तिला सांगण्याची छाती होईना. कारण त्यामुळें प्रॉटेस्टंट लोकांना तोंडघशी पाडल्यासारखें झालें असतें. त्याच सुमारास मेरीवर कट करण्याचा आरोप प्रस्थापित होऊन तिला मृत्यूची शिक्षा फर्मावण्यात आली.

मेरीच्या शिरच्छेदानें तिच्यावरचा एक प्रसंग टळला, पण स्पेनपासून तिला याच सुमारास दुसरें संकट प्राप्त झालें. स्पेनचा यूरोपमध्यें मोठ्या प्रमाणावर व्यापार चालू होता. दक्षिण अमेरिकेंत स्पॅनिश लोकांनी बराच मुलूख काबीज केला होता, व त्या ठिकाणीं त्यांना सोनें वगैरे विपुल मिळत असे. पण १५७२ व १५७७ या सालीं ड्रेक या नावाच्या इंग्लिश चोाच्यानें स्पॅनिश लोकांच्या मुलखांत जाऊन तेथून सोन्यानें भरलेलीं जहाजें लुटून विपुल सोनें इंग्लंडांत आणलें. एलिझाबेथनें व इंग्लिश लोकांनी याबद्दल ड्रेकचा सत्कार करून त्याला 'नाइट' ही पदवी बहाल केली. पुढें पुन्हा ड्रेकबरोबर २५ जहाजें देऊन एलिझाबेथनें दक्षिण अमेरिकेकडे ड्रेक यास पाठविलें. या गोष्टीमुळें चिडून जाऊन स्पेननें इंग्लंडवर स्वारी करण्याचा घाट घातला. शेवटीं दोन्ही राष्ट्रांमध्यें आरमारी युद्ध होऊन स्पेनचा त्या युद्धांत पराभव झाला.

अशा रीतीनें इंग्लंडवर येणाऱ्या संकटाचा नाश झाल्यावर तिनें अंतस्थ सुधारणेकडे आपलें लक्ष पुरविलें. इंग्लंडच्या परदेशाशीं होणाऱ्या व्यापाराला तिनें उत्तेजन दिलें. साहसी नाविकांना व संशोधकांनाहि तिनें चांगलें उत्तेजन दिलें. त्यामुळें इंग्लंडला चांगले भरभराटीचे दिवस आले व इंग्लंडचें नांव सर्व राष्ट्रांच्या मुखीं झालें.

पण एलिझाबेथचे शेवटचे दिवस स्वास्थ्यसमाधानात गेले नाहींत. ती अविवाहित असल्यानें व आप्तेष्टांमध्येंहि तिच्या जिव्हाळ्याचें कोणी माणूस नसल्यानें तिला आपल्या आयुष्यांतील शेवटचे दिवस कंटाळवाणे जावेत यांत नवल नाहीं. तशांत लीस्टर, बर्ले, एसेक्स वगैरे तिचे आवडते लोक वारल्यामुळें तिला अधिकच अस्वस्थता प्राप्त झाली. अशा स्थितींत ती १६०३ मध्यें मार्च महिन्याच्या २४ व्या तारखेस मरण पावली.

एलिझाबेथच्या कारकीर्दीतील महत्त्वाच्या गोष्टींबद्दल 'इंग्लंडचा इतिहास' हा लेख पहा.

[संदर्भ ग्रंथ —बिशप क्रेटन-क्वीन एलिझाबेथ(१८९६); ल्यूसी ऐकिन-मेमॉयर्स ऑफ दि कोर्ट ऑफ क्वीन इलिझाबेथ (१८१८), राइट—क्वीन एलिझाबेथ ॲन्ड हर टाइम्स (१८३८)].

(२)—(१७०९–१७६२) एलिझाबेथ ही रशियाची बादशाहीण. पीटर दि ग्रेट व मार्था स्कोव्हरॉन्स्काया यांची मुलगी असून मास्को येथें १७०९ डिसेंबर १८ रोजीं जन्मली. लहान वयांतहि तिची बुद्धि चांगली दिसत होती; परंतु दुर्दैवानें तिला शिक्षण अपुरें व अव्यवस्थित रीतीनें मिळालें. पीटर दि ग्रेटला व्यवसायातिशयामुळें फावत नसे व मातोश्री स्वतःच अशिक्षित पडल्या म्हणून एक फ्रेंच गव्हर्नेस नेमिली होती पुढें एलिझाबेथला इटालियन, जर्मन, स्वीडिश या भाषासुद्धां चांगल्या बोलता येऊं लागल्या होत्या. दिसण्यांत मात्र लहानपणापासूनच एलिझाबेथ फार सुंदर व प्रफुल्लित दिसत असे. पीटर दी ग्रेटच्या मनांत तिला फ्रान्सच्या १५ व्या लुईला देण्याचें होतें. पण लुईला बोर्बोन घराण्याचा अभिमान असल्यामुळें त्याला असलें नातें आवडेना. नंतर पुष्कळ स्थळांबद्दल वाटाघाट झाली, परंतु एलिझाबेथच्या मनास त्यांपैकीं कोणीच येईना. पुढें १७२७ मध्यें तिची आई वारली व आवडती बहिण ॲन होलस्टीनला निघून गेली तेव्हां वयाच्या अठराव्या वर्षी ती स्वतः सिद्ध बनली. त्यावेळीं दुसरा पीटर राज्यावर होता. आणि मेनशिकोव्ह प्रधान होता तोपर्यंत तिला तिच्या दर्जाप्रमाणें उदारपणानें वागविण्यांत आलें. परंतु लवकरच डोलगोरुकिस प्रधान झाला. तो पीटर दि ग्रेटचा द्वेषी होता; त्यानें पीटरच्या या मुलीला दरबारांत बहुतेक मज्जावच केला पीटरच्याप्रमाणें त्याची मुलगी एलिझाबेथ हीहि विषयीवृत्तीची होती; शिवाय कोणी वडील माणसांचा दाबहि उरला नव्हता मग काय विचारतां? सौंदर्य, तारुण्य व राजैश्वर्य यांनीं मदोन्मत्त होऊन ती विषयोपभोगांत स्वैर स्वच्छंदपणें मौजा मारूं लागली. ऐन विशीच्या अंमलांत पीटर दि ग्रेटची ही राजकन्या सैन्यांतल्या एका अलेक्झियस शुबिन नावाच्या सार्जंटावर आषक होऊन त्याच्याशीं रमूं लागली! पुढें ॲन राणीच्या हुकुमानें या सार्जंटाला जीभ कापून जेव्हां लाव सैबेरियांत हांकून लावण्यांत आलें तेव्हां हिनें राझुमोव्हस्की नांवाचा एक सुंदर तरुण कोसॅक शिपाई गांठला व त्याच्याबरोबरच तिनें लग्न लाविलें. आपली मुलत बहीण ॲन हिच्या कारकीर्दीत (१७३०–१७४०)

एलिझाबेथ बहुतेक अज्ञातवासांतच होती पुढें ॲन लिओपोल्डोव्हना ही कारभार पाहात असता विशिष्ट राजकीय परिस्थितीनें या खुपसुरत व आलस्यप्रिय राजकन्येला हालवून कार्योत्सुक केलें. राज्याधिकारारूढ सर्व माणसांना स्थान भ्रष्ट करून स्वतः रशियाची बादशाहीण होण्याचा या कर्तृत्ववान सुंदरीनें बेत केला. त्यावेळीं रशियन दरबारावर पगडा बसविण्याचें ऑस्ट्रियाचें कारस्थान सुरू होतें. तें हाणून पाडण्याकरितां तत्कालीन फ्रेंच वकीलानें वरील कल्पना एलिझाबेथच्या डोक्यात शिरवून दिली हें खरें आहे पण ही कल्पना सुचवून मदतीकरितां २००० डयुकॅट देण्यापलीकडे मात्र फ्रेंच वकीलानें त्या कटात भाग घेतला नव्हता या अद्भुत क्रांतीचें सर्व श्रेय एव त्या एलिझाबेथलाच आहे तिला आजन्म एका मठात कोंडून ठेवण्याचा विचार चालू होता. तसली घोर आपत्ति टाळण्याकरिता तिनें आपल्यामधील अद्भुत सामर्थ्य एकदम प्रकट केलें १७४१ डिसेंबर ६ रोजीं मध्यरात्रीच्या समयास बरोबर कांहीं मित्रमंडळी म्हणजे तिचा वैद्य, खासगी कारभारी, भावी पति व आणखी दोघे इसम घेऊन ती प्रीओब्रेझेन्स्की गार्ड्स याच्या छावणींत गेली व तेथें स्फूर्तिदायक भाषण करून तिनें आपल्या कार्यांत त्यांची सहानुभूति मिळविली व त्यांना बरोबर घेऊन विंटर पॅलेसकडे निघाली; वाटेनें तिनें सर्व मंत्र्यांना कैद केलें, आणि राजवाड्यात शिरून कारभारीण ॲन व तिची मुलें यांना अंथरुणातच गाठून पकडलें व सर्व बड्या लोकांची सभा बोलाविली. ही सर्व राज्यक्रांति तिनें एका रात्रींत इतक्या झटपट व बिनबोभाट रीतीनें घडवून आणिली कीं, खुद्द त्या शहरातील लोकानाहि सकाळीं आठ वाजेपर्यंत त्याचा मागमूस नव्हता अशा तऱ्हेनें केवळ तीस–तेहेतीसाव्या वर्षी सुखालस्यांत लोळणाऱ्या या स्त्रीनें राजव्यवहाराचें फारसें ज्ञान व मुळींच अनुभव नसताहि रशियन साम्राज्याच्या बादशाहिणीचें पद प्राप्त करून घेतलें! तो काळ तर रशियन साम्राज्याला मोठा आणीबाणीचा होता. पण सुदैवाची गोष्ट अशी कीं, पीटर दि ग्रेटच्या या मुलीमध्यें जरी बरेच दोष होते, तरी बापाचें राजकारणकौशल्यहि बरेंच उतरलें होतें तिची तीक्ष्ण न्यायबुद्धि व कारस्थानपटुत्व पाहिलें कीं पीटर दि ग्रेटचीच आठवण होते तिच्या वर्तनात दिसणारा अनिश्चितपणा किंवा दीर्घसूत्रीपणा हे खरोखर दोष नव्हते तर सुनिश्चय होण्याकरतां ती प्रसंगविशेषीं मुद्दाम कालावधी लावीत असे; व आपल्यामधील स्त्रीस्वभावसहज दुर्मद्यांना बळी न पडता ती आपलीं साम्राज्यविषयक कर्तव्यें बरोबर ओळखीत असे.

तिनें प्रथम पीटर दि ग्रेटच्या नमुन्यावर सेनेट सभा स्थापन केली. स्वीडनपासून आपल्या नव्या कारस्थानकुशल बेस्तुझेवर्यूमिन नावाच्या व्हाइस चॅन्सेलरच्या करामतीनें फिनलंडचा दक्षिण भाग मिळवून तिकडील भांडण मिटाविलें. नंतर बेस्तुझेवनें फ्रॅंको–प्रशियन दोस्तीचें धोरण सोडून देऊन ॲंग्लो–आस्ट्रो–रशियन दोस्तमंडळ स्थापन केलें. हें एलिझाबेथचें धोरणहि रशियाच्या अत्यंत हिताचें होतें. तिनें सैन्यहि जय्यत तयार ठेवलें होतें. यामुळें स्वीडन, पोलंड, टर्की वगैरे सर्व बाजूंना रशियाचें वजन वाढून प्रशियाच्या फ्रेडरिक दि ग्रेटचे हातपाय जखडल्यासारखे झाले. याचें श्रेय बेस्तुझेवला आहे तितकेंच एलिझाबेथला आहे, कारण पुष्कळांनीं त्याच्याविरुद्ध कान फुंकले असताहि त्याच्यावर तिनें अढळ विश्वास टाकला होता. एलिझाबेथच्या उत्तरावधींतील सप्तवार्षिक युद्ध हें महत्त्वाचें प्रकरण होय त्यांत दोस्तींचे पूर्वकरार धाब्यावर बसवून ब्रिटन प्रशियास मिळालें तेव्हां एलिझाबेथनें फ्रॅंको–आस्ट्रो–रशियन दोस्ती करून १७५७ मेमध्यें कोनिग्जबर्गवर ८५००० हजार सैन्य धाडलें युद्ध चालू असता ती आजारी पडली, बेस्तुझेव अधिकारच्युत झाला व खुद्द सेंट पीटर्सबर्ग येथें परराष्ट्रांनीं अनेक कुलंगडीं उपस्थित केलीं पण युद्ध नेटानें चालवून कुनेर्सडॉर्फला प्रशियाचा जंगी पराभव करून तिनें फ्रेडरिकचा सफा नाश करण्याची वेळ आणली. तेव्हांपासून फ्रेडरिकनें जयाबद्दल निराश होऊन धास्तीच घेतली तथापि रशियन व ऑस्ट्रियन सेनापतींत कांहीं कलह होऊन रशियाचे बेत ढिले पडले तरी १७६१ पर्यंत एलिझाबेथनें रशियाच्या फायद्याच्या दृष्टीनें फ्रेडरिकच्या राज्यमर्यादा निश्चित ठरवून व त्याला 'एलेक्टरी' च्याच यादींत लोटून शेजाऱ्यास त्याच्या साम्राज्यापासून उपद्रव होणार नाहीं असा बंदोबस्त करण्याची खटपट चालविली होती फ्रेडरिकनेंहि १७६० मध्यें "माझे उपाय थकले, युद्ध चालू राहिल्यास मी ठार बुडणार!" असे उद्गार काढले परंतु १७६०-६१ हीं सालें फ्रान्स व ऑस्ट्रिया यांना यशस्वी न झाल्यामुळें त्यांनीं तहपरिषद भरविण्याचा रशियाला तगादा लावला. तरी १७६१ त रशियन सैन्यानें कोलबर्ग किल्ला जिंकून घेतलाच. त्यामुळें फ्रेडरिक पूर्ण निराशेंत असता एकाएकीं मोठी आनंदाची बातमी त्याला मिळाली कीं, १७६२ जानेवारी ५ रोजीं ही रशियन बादशाहीण ख्रिस्तवास्ती झाली

एलिझाबेथ अत्यंत स्वेच्छाचारी दिसत असली तरी तिच्या अंगीं अलौकिक गुण होते ती पूर्ण स्वदेशाभिमानी असून जर्मनांना पार हाकून लाविण्याचा तिचा बेत या गुणास अनुसरूनच होता. पीटरच्या वंशात त्याचें नाव काढणारी तिच्याखेरीज दुसरी कोणी व्यक्ति झाली नाहीं. इंग्लंडच्या एलिझाबेथमध्यें हिच्यासारखे कांहीं अवगुण होते पण राजकारणपटुत्वाचा अभाव होता तेव्हां ही रशियन सम्राज्ञी शहाणपणा व मुत्सद्देगिरी या बाबतींत स्त्रीजातीला ललामभूत आहे यांत शंका नाहीं [रावर्ट निस्बेट बेन——दि डॉटर ऑफ पीटर दि ग्रेट; सर्गेई–हिस्टरी ऑफ रशिया पु २०–२२]

पॉलिस—ग्रीसमधील एलिस प्रांताचें एक मुख्य शहर हें पेनीअस नदीवर वसलें आहे दंतकथेप्रमाणें ऑक्झीलस

हा या शहराचा मूळ संस्थापक होय. खि. पू. ४७१ या वर्षी नजीकच्चीं लहान लहान खेडीं यांत सामील केलीं गेल्यामुळें या शहराची मर्यादा व त्याबरोबर महत्त्वहि फार वाढलें. एलिसमधील प्रसिद्ध संस्था म्हणजे तेथील मल्लभूमि होय ऑलिंपिआ येथील क्रीडोत्सवाकरितां या ठिकाणींच उमेदवार तालीम घेत असत. एलिसमध्यें पुष्कळ देवालयें आहेत. त्यांत अपोलो, सायलेनस व अथेना इत्यादिक देवतांचीं देवालयें प्रमुख होत.

खि. पू. ३९९ या वर्षी स्पार्टाच्या राजानें हें शहर हस्तगत केलें. खि पूर्व ३१२ त येथील अन्तर्दुर्गाला मटबंदी करण्यांत आली परंतु थोडक्याच काळानंतर फायलेमॉन या ॲंटिगोनसच्या सेनापतीनें ती पाडून टाकिली.

एलेनबरो (लॉर्ड— १७९०-१८७१) हिंदुस्थानचा एक गव्हर्नर जनरल (१८४२-४४) याचें शिक्षण ईटन आणि केंब्रिज येथें झालें. सेंट मायकेल परगण्यातर्फे तो १८१८ पर्यंत हाउस ऑफ कॉमन्सचा सभासद असे. त्या सालीं बापाच्या मृत्यूमुळें त्याला हाऊस ऑफ लॉर्ड्समध्यें जागा मिळाली. १८२८ साल वेलिंग्टनच्या कारभारात त्याला 'लॉर्ड प्रीव्हीसील' (राजाच्या खासगी मोर्तबाचा अधिकारी) करण्यांत आलें. परराष्ट्रीय राजकारणांत त्याचें बरेंच लक्ष असे. पण त्याला परराष्ट्रमंत्र्याची जागा न मिळतां बोर्ड ऑफ कंट्रोलच्या अध्यक्षाचा मान मिळाला. हिंदुस्थानचा राज्यकारभार कंपनीकडून काढून घेऊन तो प्रत्यक्ष राजाकडे द्यावा असें त्याचें मत होतें. मध्यआशियाचें ज्ञान करून घेण्याकरितां त्यानें बर्नेसला तिकडे पाठविलें. लॉर्ड ऑकलंडच्या मागून डायरेक्टरांनीं गव्हर्नर जनरलच्या जागीं एलेनबरोची नेमणूक केली (१८४२). एलेनबरो आशियांत शांतता प्रस्थापित करण्याच्या उद्देशानें गेला खरा पण त्याची अडीच वर्षांची सबंध अमदानी युद्धांत निघून गेली. हिंदुस्थानांत पाय टेवल्यावर त्याला काबूल येथें इंग्लिशांची झालेली कत्तल, गझनी आणि जलालाबाद याना पडलेला वेढा व मद्रासच्या शिपायांची बंड करण्याची तयारी यांमारख्या चिंताजनक वार्ता कानीं आल्या. प्रथम अफगाणाचा पाडाव करून मग त्याना वाटेल तें करण्यास मोकळें ठवावयाचे हा त्याचा पहिला बेत लगेच फिरून ब्रिटिश कैद्यांना सोडविण्याकरितां पुढें चाल करून जात असलेल्या पोलॉक व नॉट या सेनापतींना त्यानें मागें फिरण्याचा हुकूम केला. पण त्या शूर सरदारांनीं पहिलाच हुकूम मानून काबूलवर हल्ला चढविला व अफगाणाचा पुरा मोड उगविला. तेव्हां एलेनबरोहि आनंदानें बेहोष होऊन त्यानें मॅटला सुलतान महंमदानें सोमनाथाचें देवालय लुटून गझनीला नेलेले चंदनी दरवाजे परत आणण्याविषयीं लिहिलें, व त्यांच्या स्वागतार्थ मोठा समारंभ करण्याचा बेत करून जाहिरनामा काढिला. हा हास्यास्पद समारंभ कोणालाहि आवडला नाहीं. शिवाय गझनींहून आणलेले दरवाजे खरे सोमनाथाचे चंदनी दरवाजे नसून गझनीच्या मुसुलमान कारागिरांनीं पाईन लाकडाचे त्यावरहुकूम केलेले दरवाजे होते. पण लॉर्ड साहेबांना स्वतःच्या बडेजावीची मोठी हौस असल्यामुळें त्यांनीं अशा प्रकारचे दुसरे कांहीं समारंभ करविले.

यानंतर सिंधच्या अमीरांशीं विनाकारण युद्ध सुरू केलें व तो प्रांत आपल्या घशांत घातला; कारण सिंधुनदांतून होणारा व्यापार स्वतंत्रपणें सरकारला आपणाकडे पाहिजे होता. हें अन्यायी वर्तन इंग्रज इतिहासकार व्हिन्सेंट स्मिथ यालाहि पसंत नाहीं सिंध लुबाडल्यानंतर ग्वाल्हेर संस्थानांतली लष्करी सत्ता मोडण्यात आली, पण एलेनबरोनें यावेळीं मोठा शहाणपणा दाखवून ग्वाल्हेरचें राज्य कायम ठेविलें. ग्वाल्हेरवरची ही मोहीम अवश्यक होती; कारण पुढें शीख सैन्य व हें बंडखोर शिंद्याचें सैन्य एक झालें असतें तर शीखयुद्ध कोणत्या थराला गेलें असतें तें सांगवत नाहीं पण डायरेक्टर लोकांना एलेनबरोला परत बोलाविणें जरूर वाटलें (१८४४); कारण जरी इंग्लंडचें कारभारीमंडळ व राणी यांच्या तो विश्वासांतला होता तरी डायरेक्टरांची तो मुर्वत ठेवीत नसे व त्यांचें ऐकत नसे. या गव्हर्नरनें गुलामगिरी अमान्य ठरविणारा कायदा केला, लॉटरी बंद केल्या व बंगालमधील पोलिसाची सुधारणा केली.

इंग्लंडात गेल्यावर १८४६ त तो पहिला आरमारी अधिकारी झाला १८५८ त तिसऱ्यानें बोर्ड ऑफ कंट्रोलचा अध्यक्ष झाला. लॉर्ड कॅनिंगच्या अयोध्येच्या जाहीरनाम्याविरुद्ध यानें टाईम्समध्यें खरमरीत टीका केल्यावरून दोन्ही हाऊसनीं त्याच्यासंबंधीं निंदाव्यंजक ठराव पास केला, तेव्हा त्याला राजीनामा देणें भाग पडलें. १८५८ सालीं हिंदुस्थानच्या राज्यकारभारात जो फेरबदल झाला तो बहुतेक सर्व १८५२ त एलेनबरोनें हाऊस ऑफ कॉमन्सच्या सिलेक्ट कमीटीपुढें दिलेल्या साक्षींत ग्रथित केलेला होता. तेव्हां १८५८ नंतरची हिंदुस्थानची राज्यघटना त्यानेंच आखल्याप्रमाणें होती असें म्हणणें वावगें होणार नाहीं. अफगाणिस्तानासंबंधीं त्याचें धोरण, सिंधची जप्ती व ग्वाल्हेरवर मोहीम या त्याच्या अमदानींतल्या मुख्य गोष्टी होत. व त्यासंबंधीं अनुकूल प्रतिकूल टीका पुष्कळ होऊन गेल्या आहेत.

[संदर्भग्रंथः—लॉर्ड कोलचेस्टर संपादित हिस्टरी ऑफ दि इंडियन ॲडमिनिस्ट्रेशन (बेंटले. १८७४) मिनिट्स ऑफ एव्हिडन्स टेकन बिफोर दि सिलेक्ट कमिटी ऑन इंडियन टेरिटरीज (जून १८५२) मॅंड ऑफ इंडिया (१८४२-१८४५), सिंधच्या इतिहासावरील ग्रंथ.स्मिथ— दि ऑक्सफर्ड हिस्टरी ऑफ इंडिया]

एलेफन्टा—'घारापुरी' पहा.

एल्जिन—एल्जिन हें स्कॉटलंड देशामधील एल्जिन-शायर परगण्यांतलें मुख्य गांव असून रॉयल, म्युनिसिपल व पोलिसबरो आहे. हें गाव लॉसी नदीवर वसलेलें आहे. याची लोकसंख्या (१९०१) ८४६० होती. हें फार प्राचीन गांव आहे. येथील एका टेंकडीवर गॉर्डनच्या ड्यूकचें स्मारक आहे. आगीनें या शहराचें फार नुकसान झालें. इ. स. १५४६ त राजपुत्र चार्लस एडवर्ड हा थंडर्टन वाड्यांत राहिला होता. १९व्या शतकाच्या आरंभापासून या शहरांत सुधारणा झाली हें स्कॉटलंडमधील निसर्गरमणीय प्रदेशांत असून येथील निरोगी हवा, स्वस्त रहाणी शिक्षणसंस्था यामुळें याची बरीच भरभराट झाली आहे. इ. स १२२४ त बांधलेलें मोठें प्रार्थनामंदिर, नगरभवन, पदार्थसंग्रहालय, शिक्षणसंस्था, बाजार, कला व शास्त्र यांचें व्हिक्टोरिया विद्यालय, ही महत्त्वाची स्थळें आहेत येथील उद्योगधंदे म्हणजे दारू गाळणें, कातडीं कमावणें, लोखंडाचें ओतीव काम करणें, लोकरीचीं वस्त्रें विणणें वगैरे आहेत एल्जिन व दुसरीं पांच शहरें मिळून पार्लमेंटांत एक सभासद पाठवितात. एल्जिनच्या दक्षिणेस २॥मैलांवर बिर्नी नांवाचें स्कॉटलंडमधील अतिशय जुन्यांपैकीं एक प्रार्थनामंदिर आहे. हें इ स. ११५० च्या पूर्वी बांधलें असावें.

एल्जिन लॉर्ड (१८११–१८६३)—हिंदुस्थानचा एक व्हाइसरॉय व गव्हर्नर–जनरल (१८६२–६३) १८४१त हा ८ वा अर्ल ऑफ एल्जिन व १२ वा अर्ल ऑफ किंकार्डाईन या नांवानें सरदार झाला डलहौसी व कॅनिंग यांच्या जोडीनें हा ईटन व ऑक्सफर्ड या ठिकाणीं विद्याभ्यास करीत होता १८४२त त्याला जमेकाचा गव्हर्नर व पुढें चार वर्षांनी कानडाचा गव्हर्नर–जनरल नेमण्यांत आलें या दोन्ही हुद्द्यावर असतांना त्यानें लोकांना संतोषी व सुखी ठेऊन कारभार हाकला. १८५६ त चीन व इंग्लंड यांमध्यें तंटा उपस्थित झाला असता याला चीनशीं बोलणें करण्याकरितां पाठविलें लॉर्ड कॅनिंगनंतर याला हिंदुस्थानचा व्हाइसरॉय व गव्हर्नरजनरल नेमण्यांत आलें त्याला या अधिकारावर असतांना फारसें काम करता आलें नाहीं, सरहद्दीवरील बंडें मोडण्याकरितां त्यानें जय्यत तयारी ठेवली होती. सुमात्रामध्यें वरचढ झालेल्या डच लोकांना आपल्या काबूंत आणण्याची त्यानें मोठी खटपट केली. चहाची लागवड व तिबेट आणि काशगर यांना जाणारे व्यापारी मार्ग हे प्रश्न निकालांत काढण्याकरितां सिमल्याहून सियालकोटला जात असतां वाटेंत धर्मशाळा या ठिकाणीं तो मृत्यु पावला. वालरोडनें त्याचीं पत्रें व रोजनिशा एकत्र करून प्रसिद्ध केल्या आहेत तो ग्रंथ याचें समग्र चरित्र अवगमण्यास उपयोगी पडेल. 'फ्रेंड ऑफ इंडिया' १८६२–१८६३ मध्यें याचा हिंदुस्थानांतील छोटा कारभार वर्णिला आहे.

(२) याच नांवाचा हिंदुस्थानचा दुसरा एक व्हाइसरॉय. (१८९४–९९) हा वरील एल्जिनचा मुलगा असून याची कारकीर्द मोठीशी महत्त्वाची झाली नाहीं. १८९७–९८मधील सरहद्दीवरची धुंदाळी हीच काय ती या कारकीर्दीतील विशेष गोष्ट म्हणतां येईल. पहिला प्लेग व भयंकर दुष्काळ या आपत्तींनीं याच्या अमदानींत हिंदुस्थान ग्रासलें गेलें होतें. १९०५ सालीं कॅंपबेल-बॅनरमन मुख्य प्रधान असतां हा वसाहतींचा सेक्रेटरी म्हणून नेमला गेला. पण याचा अंडर सेक्रेटरी विन्स्टन चर्चिल याच्यापुढें एल्जिनचें तेज पडेना. १९०८ सालीं आस्क्विथ मुख्य प्रधान झाला तेव्हां एल्जिनला प्रधानमंडळ सोडावें लागलें.

एल्फिन्स्टन मौंट स्टुअर्ट (१७७९–१८५९)पेशवाई-अखेरचा पुण्याचा रेसिडेंट. हा स्कॉटलंडचा रहिवासी असून तेथील एका सरदाराचा सर्वांत धाकटा मुलगा होता. जेव्हां सोळाव्या वर्षी बंगालमधील ईस्ट इंडिया कंपनीच्या खात्यांत लेखक म्हणून त्याला नेमण्यांत आलें तेव्हां त्याचें फारसें शिक्षण झालें नव्हतें त्याचा चुलता त्यावेळी ईस्ट इंडिया कंपनीचा एक डायरेक्टर असल्यामुळें त्याच्या वशिल्यानें एल्फिन्स्टनला ही जागा मिळाली एल्फिन्स्टनच्या आईनें तेव्हां हिंदुस्थानचा गव्हर्नरजनरल असलेला लॉर्ड मॉर्निंगटन याच्याजवळ आपल्या मुलाविषयीं रदबदली करण्याकरितां डंडासचें मन वळविलें, तेव्हां साहजीकच डंडासच्या शिफारसीवरून मॉर्निंगटननें एल्फिन्स्टनकडे आपलें लक्ष पोंचविलें, आणि त्याला १८०१ मध्यें पुण्यास कर्नल क्लोज या रेसिडेंटचा एक मदतनीस म्हणून मुत्सद्दीपणाच्या कामावर नेमलें. इंग्रजांच्या मराठ्यांशीं झालेल्या (असईच्या) युद्धांत एल्फिन्स्टन हा सर आर्थर वेलस्लीच्या मदतनीस माणसांतील एक होता. त्या जागेवर असतांनाच वेलस्लीच्या शिक्षणाप्रमाणें त्यानें आयर्न ड्यूकपासून हिंदुस्थानच्या इतिहासांत मुत्सद्देगिरी व राजकारण या नांवाखालीं मोडली जाणारी कुटिल नीति संपादन केली.

युद्धानंतर एल्फिन्स्टनची नागपूर येथें रेसिडेंट म्हणून नेमणूक झाली. तेथें तो चार वर्षांहून अधिक दिवस होता. हिंदी संस्थानिकांच्या दरबारीं रेसिडेंट नेमण्याचा ईस्ट इंडिया कंपनीचा हेतु, गुप्त कट व अंतःकलह वळावून ती संस्थानें शेवटीं स्वतःच्या घशांत टाकण्याला मार्ग करून देण्याचा असे. नागपूर येथें एल्फिन्स्टनची कामगिरी म्हणजे असा कट चालू ठेवणें व हेराचा धंदा करणें हीच असे. त्याचा धनी सर आर्थर वेलस्ली त्याला पत्रांत असें लिहितो कीं, " बातमी मिळविण्याकरितां तुम्हांला जें योग्य वाटेल तें कांहींहि तुम्ही करा. जर तुम्हास असें वाटत असेल कीं जयकिसनराम तुमच्याकरितां तें काम करील किंवा तुम्हास बातमी देईल तर गव्हर्नरजनरलजवळ तुझी शिफारस करीन असें त्याला वचन द्या आणि याविषयीं त्यांना कळवा. "

ही शिफारस म्हणजे काय हें सर आर्थर वेलस्लीनें एल्फिन्स्टनला दुसऱ्या लिहिलेल्या पत्रांत सांगितलें आहे. " रामचंद्र निघून जाण्यापूर्वी त्यानें आपण चाकरी करण्याला

तयार आहों असें सांगितलें त्याच्याविषयीं तुमच्याजवळ मी शिफारस केली तो हुषार मनुष्य दिसतो व राजानें त्याला अतिशय महत्त्वाच्या दळणवळणाच्या कामगिरीवर नेमलेलें आहे. सालाला सहा हजार रुपये पेनशन देण्याबद्दल गव्हर्नरजनरलजवळ मी त्याची शिफारस केली आहे. मला वाटतें कीं तो तुम्हास उपयुक्त बातम्या पुरवीत जाईल."

ह्या कटाचा मार्ग अनुसरल्यापासून राजकारणांत एल्फिन्स्टन पुरा पाकबगार बनला. आणि त्याच्या नीतिधर्माचा ऱ्हास झाला. हें तो एके ठिकाणी स्वतःच कबूल करतोः— तो उतारा असाः—

" नागपूरला आल्यापासून मी फारच निष्ठुर व कठोर हृदयी झालों आहे. माझ्या मतें याचें कारण कांहीं अंशीं माझें काम होय तें मला सुसंस्कृत विचार मनातून पार घालवून देण्यास भाग पाडतें " तथापि नागपूरला असतानाच लेखनवाचन याकडे त्याचें मन लागून तो आमरण विद्याव्यासंगी राहिला.

१८०८ मध्यें त्याला अफगाणिस्तानात पाठविलें पण लॉर्ड मिंटोच्या कारकीर्दीतील त्याची मुत्सद्देगिरी या वकिली कामगिरीत पूर्ण अयशस्वी झाली. अफगाणिस्तानच्या जागरूक असलेल्या बादशहास त्याला फसविता आलें नाहीं (कोलब्रुकनें लिहिलेलें चरित्र, पु १. पा. २१८) या सफरीची आठवण म्हणून त्यानें काबूलसंबंधीं पुढें एक महत्त्वाचा ग्रंथ लिहिला. इतर ब्रिटिश लोकांप्रमाणें आपलें नांव कमविण्याची व हिंदुस्थानांत असलेल्या आपल्या सहकाऱ्याना आणि सहधर्मीयाना मदत करण्याची त्याला महत्त्वाकांक्षा होती. अफगाणिस्तानात असतानाच त्यानें गव्हर्नरजनरलला अमिरापासून सिंध हस्तगत करण्याविषयीं लिहिलें होतें (कित्ता, पा. २१८–२०)

त्यावेळीं लॉर्ड मिंटो गव्हर्नर जनरल होता त्यानें एल्फिन्स्टनची सूचना स्वतःला पसंत नसल्यानें मान्य केली नाहीं. पण आता पुण्याचा रेसिडेंट म्हणून त्यास दुसऱ्या धन्याच्या हाताखालीं वागावयाचें होतें. मार्क्विस हेस्टिंग्ज हा महत्त्वाकांक्षी व बेदिक्कत मनुष्य होता. त्याचें धोरण म्हणजे कपटानें व बळजबरीनें हिंदुस्थानचा जेवढा म्हणून भाग आपल्या हातांत घेता येईल तेवढा घ्यावयाचा. तेव्हां आपलें धोरण चालू ठेवण्याच्या कामीं एल्फिन्स्टन हा त्याला चांगला मदतगार मिळाला होता. एल्फिन्स्टन हाहि किती बेदिक्कत होता हें त्याच्या एका १८११–१२ मध्यें लिहिलेल्या पत्रावरून दिसतें.

पेशव्यांशीं प्रत्यक्ष संबंध न ठेवता पेशवे आणि त्यांचा दरबार यांच्याशीं व्यवहार करण्याकरिता सर बॅरी क्लोजनें एक खुशु शेटजी असशेटजी मोदी नांवाचा पार्शी वकील नेमला होता. हा न्यायी व मोठ्या हुद्याचा असल्यानें त्याची नेमणूक सर्वांना पसंत होती. पण १८११ मध्यें एल्फिन्स्टन पुण्यास रेसिडेंट म्हणून आला तेव्हां आतापर्यंत पेशवे आणि ब्रिटिश यांच्यामध्यें कांहीं वांकडें न येता सुरळीतपणें चाललेली क्लोजनें केलेली व्यवस्था त्यानें मोडून टाकली. ('खुश्रु शेटजी मोदी' पहा.)

पेशव्यांचा अंत पाहण्याची व त्याची मैत्री झुगारून देण्याची एल्फिन्स्टननें अतोनात खटपट केली. कोलब्रुकनें दिलेल्या एल्फिन्स्टनच्या डायरींतील एका उताऱ्यावरून असें दिसतें कीं, पेशव्यांशीं आणि त्याच्या कारभाऱ्यांशीं बोलताना एल्फिन्स्टन राग दाखवीत असे व गुरकावणीचा आवाज काढीत असे पेशव्यानीं निजाम आणि गायकवाड यांच्याकडे आपलें असलेलें देणें घेणें मिटवून टाकण्यासाठीं रेसिडेंटकडे एकसारखी मागणी केली होती या गोष्टीचा निकाल लावण्यांत एल्फिन्स्टननें आपली नेहमीची तत्परता दाखविली नाहीं या बडोदें प्रकरणात गंगाधरशास्त्र्याची वकिली पेशव्यांना मान्य नव्हती. पण एल्फिन्स्टननें ती त्यावर मुद्दाम लादली पुढें बाजीरावानें शास्त्र्याला आपल्याकडे ओढून घेण्याकरिता दिवाणगिरी देऊं केली पण एल्फिन्स्टनच्या सल्ल्यावरून त्यानें ती नाकारली एल्फिन्स्टननें जर शास्त्र्याच्या जीविताची हमी घेतली होती तर त्याच्याबरोबर पंढरपूरला संरक्षक सैन्य धाडावयास पाहिजे होतें तसें कांहीं न करता शास्त्र्याला पेशव्याबरोबर एकटे सोडून आपण वेरूळची लेणीं पहावयास गेला शास्त्र्याच्या खुनानंतर कांहीं गुप्त चौकशी करून त्यानें असें ठरविलें कीं, त्रिंबकजी डेंगळे यानें हा खून केला व लगेच पेशव्यांना तंबी देऊन त्रिंबकजीला पकडलें. पेशव्यांशीं आकस धरून एल्फिन्स्टननें त्याचे खुश्रु शेटजी व त्रिंबकजी हे दोन चांगले कारभारी धुळीला मिळविले. पेशव्यांशीं वागताना एल्फिस्टन फार निष्ठुर व स्वार्थी असे. १८१७ चा पुण्याचा तह व पेशवाईचा अंत या गोष्टींत एल्फिस्टनचें प्रमुख अंग असून त्याचें सविस्तर विवेचन मराठ्यांच्या इतिहासात येईलच बाळाजीपंत नातू व यशवंतराव घोरपडे हे त्याचे हस्तक होते पेशवाई गेल्यावर याला त्या प्रांताचा कमिशनर नेमलें पुढें १८१९–१८२७ पर्यंत हा मुंबई प्रांताचा ले. गव्हर्नर होता. यानें शिक्षणविषयक पुष्कळ खटपट केली. तिचें स्मारक म्हणजे एल्फिन्स्टन कॉलेज होय. यानें अफगाणिस्तानचा व हिंदुस्थानचा असे दोन इतिहास लिहिले आहेत. हा १८५९ नोव्हेंबर २० ला मेला. हा जसा मुत्सद्दी होता तसा योद्धाकार शिपाईहि होता.

एल्फिन्स्टन इतका महत्त्वाकांक्षी होता कीं, मराठ्यांशीं झालेल्या तिसऱ्या युद्धानंतर हिंदुस्थानांत त्याच्या महत्त्वाकांक्षेला वाव नव्हता म्हणून पुढें त्याला दोन वेळ देऊं केलेली गव्हर्नरजनरलची जागा त्यानें पत्करली नाहीं. (त्याची रोजनिशी ता. १ सप्टेंबर १८३४).

[सं द र्भ ग्रं थ —कॉटन—मौंट स्टुअर्ट एल्फिन्स्टन, कोलब्रुक—लाईफ ऑफ मौंट स्टुअर्ट एल्फि फॉरेस्ट—ऑफीशिअल रायटिंग्ज ऑफ मौंट स्टु एल्फि].

पल्व—ही नदी जर्मनीत वाहीमियामध्यें उगम पावते समुद्रसपाटीपासून हिच्या उगमाची उंची ४६१० फूट आहे हिच्या डावीकडील उपनद्या मुल्ड व सेल या असून उजवीकडील हावेल व एल्ड या आहेत ही उत्तरसमुद्रास जाऊन मिळते या नदीची लांबी ७२५ मैल असून ५२५ मैलपर्यंत तिच्यांत जहाजें चालतात

या नदीतून व्यापार व इतर रहदारीहि बरीच होते म्हणून हिची स्थिति सुधारण्याकरिता सरकारातून बराच पैसा खर्च झाला आहे हॅम्बर्गपासून ऑसिगपर्यंत एक साखळदंड नदीत घातला असून त्याच्या सहाय्यानें जहाजांची ने आण सहज करता येते या नदीने कालवे काढले असून तिच्यावर पूल बरेच आहेत या नदीला ऐतिहासिक महत्त्वहि बरेंच आहे

पल्बा—इटलीच्या पश्चिमेकडील एक बेट क्षे स (१९०१) २५०४३ (पिआनोसा धरून) व क्षे फ १४० चौ मै आहे एल्बाचें सुप्रसिद्ध लोखंड तृतीयावस्थाक युगातील आहे, तेथील ग्रॅनाईट रोमन लोक काढून नेत. पोर्टोफेराइमा हें एल्बाचें राजधानीचें ठिकाण असून प्राचीन काळापासून उत्तम बंदर म्हणून प्रसिद्ध आहे बंदराच्या वरच्या बाजूस पहिल्या नेपोलियनचा राजवाडा व तेथून नैर्ऋत्येस चार मैलावर त्याची वाडी आहे याखेरीज दुसरी काहीं इतिहासप्रसिद्ध गावें या बेटावर आहेत

प्राचीन काळापासून धातूंच्या खाणीसबंधीं एल्बाचें नाव ऐकू येतें १८०२ मध्यें एमानसच्या तहान्वयें हे बेट फ्रान्सकडे आलें पदच्युतीनंतर नेपोलियनला हें बेट व येथला सर्व राज्याधिकार देण्यात आला तो या ठिकाणीं ५ मे १८१४ पासून २६ फेब्रुवारी १८१५ पर्यंत राहिला १८६० त हें पुन्हा इटलीकडे आलें [सर आर् कोल्ट होरे ए टूर थ्रू दि आयलंड एल्बा (लंडन १८१४)]

पल्युथेरापोलीस—हें पॅलेस्टाईनमधील प्राचीन शहर यरुशलेमपासून २५ मैलांवर गाझाच्या रस्त्यावर आहे इ. रॉबिन्सनच्या मतें हें आधुनिक बैत जिब्रीन असावें टॉलेमी याला बेटोगेब्रा नाव देतो यास सेप्टिमीअस सेव्हेरस (इ स २०२) हा सिरियांत गेला त्या वेळेपासून एल्युथेरापोलीस नांव मिळालें इ स ७९६ त याचा नाश झाला होता ११३४ त धर्मयोद्ध्यांनीं हें पुन्हा वसविलें. येथील प्रसिद्ध गुफा आजूबाजूच्या डोंगरात आहेत नवळच अपोलोफानेझची कबर आहे

पल्युसिस—हें अथेन्सजवळ एक ठिकाण आहे ग्रीक पंचांगात बाइड्रोमिऑन नावाचा एक महिना आहे (बोइड्रोमिऑन व हिंदूच्या पचांगातील भाद्रपद यातलें साम्य लक्षात घेण्यासारखें आहे) या महिन्याच्या १३ व्या दिवशीं अथेन्समधून लोक एल्युसिस येथें जात आणि परत येताना एक देवीची मूर्ती आणीत असत १६ व्या दिवशीं अथेन्स मे मोठी यात्रा भरत असे आणि एक धार्मिक व्याख्यान होत असे या व्याख्यानात वक्ता "गूढ गोष्टी" सांगत असे व्याख्यान सुरू होण्यापूर्वी व्याख्याता तुम्ही सर्व मनानें शुद्ध व पवित्र आहात काय ? असें विचारीत असे, आणि एखादा अपवित्र मनुष्य आढळल्यास त्यास घालवून देत असत

व्याख्यानानंतर सर्वजण समुद्रकिनाऱ्यावर जात, आणि स्नान करून अंगावर डुकरांचें रक्त शिंपडून घेत असत नंतर १९ व्या दिवशीं अथेन्सपासून एल्युसिसपर्यंत एक मिरवणूक निघे एल्यूसिस येथें गेल्यानंतर तेथें एक पौराणिक नाटक होत असे डिमीटर (पृथ्वी) हिला कोरी (कणीस) या नावाची मुलगी होती तिचे प्लुटो (अधोलोकाधिपति) यानें हरण केलें ' हें या नाटकाचें सविधानक होय

नाटकानंतर एक धर्माध्यक्ष सर्वांस एक तुटकें कणीस दाखवून मानवजीविताचा क्षणभंगुरपणा आणि आत्म्याचें पुनरुत्क्रमण व्यक्त करीत असे यानंतर सर्वजण एके ठिकाणीं जमून आकाशाकडे पाहून " वृष्टि ' आणि धरणीकडे पाहून ' धारण कर ' असें ओरडत ही चाल ख्रि पू १० ० वर्षांच्या सुमारास होती

पल्सिनोर—एल्सिनोर (डॅनिश हेल्सिंगोर) हें डेन्मार्कचें बंदर असून फ्रेडरिक्सबर्ग प्रांतात झीलंड बेटाच्या पूर्वकिनाऱ्यावर कोपनहेगनच्या उत्तरेस रेल्वेनें २८ मैलावर आहे हें साउंडच्या अगदी चिंचोळ्या भागावर स्वीडनमधील हेल्सिंगबर्ग शहरापासून ३ मैलावर आहे यांच्यामध्यें वाफेनें चालणाऱ्या एका बोटीच्या साहाय्यानें दळणवळण सुरू असतें येथाल बंदरात २० फूट खोल पाण्यातून जाणारीं जहाजें येऊं शकतात येथें जहाजें बांधण्याच्या गोद्या आहेत लोखंडी कामाचे व एंजिनियरिंगचे कारखाने आहेत येथून शेतांत पैदा झालेले पदार्थ बाहेर जातात व लोखंड, कोळसा, गळिताचीं धान्यें व सूत बाहेर देशाहून येतात हेल्सिंगारला १४२५ मध्यें नागरिक हक्क मिळाले १५२२ मध्यें ल्युबेकनें हें शहर काबीज करून जाळून टाकलें परंतु १५३५ मध्यें दुसऱ्या ख्रिश्चननें तें पुन्हां घतलें शेक्सपियरच्या हॅम्लेट नाटकांतील एल्सिनोर हेंच होय ज्याच्या इतिहासातून हॅम्लेटची गोष्ट घेतली तो सॅक्सो ग्रॅमॅटिकस येथेंच जन्मला वृक्षांनीं आच्छादिलेले काहीं खडक हॅम्लेटचें थडगें म्हणून व येथील एक ओहोळ ऑफेलियाचा प्रवाह म्हणून दाखविण्यात येतात शहराच्या पूर्वेस एका भुशिरावर क्रॉनबर्ग अथवा क्रोनेनबर्ग नावाचा किल्ला आहे ही मध्य गॉथिक पद्धतीवर बांधलेली इमारत दुसऱ्या फ्रेडरिकनें १६ व्या शतकाच्या अखेरीस बांधली होती व १६३७ मध्यें लागलेल्या आगीनंतर चौथ्या ख्रिश्चननें ही इमारत पुन्हा बांधली हा किल्ला स्वीडीश लोकांनीं १६५८ मध्यें घेतला होता पण १६६० मध्यें तो पुन्हा डेन्स लोकांना परत करण्यांत आला याच्या मनोऱ्यावरून साउंड व सभोंवतालचे देश याचा चांगला देखावा दिसतो.

फलॅग बॅटरी म्हणजे किल्ल्याच्या समोरील प्लॅटफार्म येथें हॅम्लेटचें भूत येत असतें असा समजूत आहे. येथील प्रेक्षणीय स्थळ म्हणजे ज्या खोलींत इंग्लंडच्या तिसऱ्या जॉर्ज राजाची बहीण व सातव्या ख्रिश्चियनची राणी माटिल्डा हिला कैदेंत ठेविलें होतें ती खोली होय. येथील प्रार्थनामंदिरांत १७ व्या शतकांचें लांकडी कोरीव काम आहे. शहराच्या वायव्येस मॅरिएन्लिस्ट बंगला आहे. पूर्वी येथें राजवाडा होता. सध्या समुद्रकांठचें हवा खाण्याचें ठिकाण आहे.

एसर हडन: (असुर अरवी इद्दिना' असुरानें भाऊ दिलेला आहे"), एक असुरराजा आपला बाप सेनाचेरिब याचा खून झाला तेव्हां (इ. स. पू. ६८१) अरारातशीं झगडत असलेल्या असुरी सैन्याचा एसर-हडन अधिपति होता. असुर देशच्या योद्ध्यांनीं कटवाल्याचा पराभव करून एसरला गादीवर बसविलें. तो जसा योद्धा तसा हुषार, मनमिळाऊ व राज्यकर्ताहि होता. गादीवर आल्यानंतर यानें प्रथम दक्षिण बाबिलोनमधील खाल्डियनाचें बंड मोडून, बाबिलोन शहर पुन्हां भरभराटीस आणिलें, व तो आपली राजधानी केलें. पुढें एक दोन वर्षांतच मीडिया मांडलिक बनवून त्यानें आपला मोर्चा पॅलेस्टाइनकडे वळविला. तोहि प्रदेश पादाक्रांत करून असुर देशाच्या सरहद्दीवरच्या किमेरी लोकांवर तो चाल करून गेला. साम्राज्याची दक्षिण सरहद्द ताब्यांत ठेवणें जरूर असल्यानें तो अरबस्तानांत शिरला व अरबी लोकांना त्यानें मोठी दहशत घातली. आतां तो असुरी साम्राज्याचा जो एकच शत्रु उरला त्यावर चाल करून जाण्यास मोकळा झाला. हा जुना शत्रु म्हणजे ईजिप्त होय. ख्रि. पू. ६७३ व ६७० या दोन सालीं एसरनें इजिप्तवर मोहिमा केल्या व ईजिप्तचे तुकडे तुकडे केले ख्रि. पू. ६६८ मध्यें जेव्हां पुन्हां ईजिप्तनें वर डोकें काढिलें. तेव्हां त्याला दडपण्यासाठीं एसर निघाला असतां वाटेंतच आजारी पडून मरण पावला. असुर-बनिपाल (पहा) व शमास-शुम-युकिन या त्याच्या दोन मुलांत त्याचें राज्य वांटण्यांत आलें. एसरनें स्वतःकरितां निनेव्ही येथें एक व असुरबनिपाल याच्या करितां केला येथें एक असे दोन राजवाडे बांधिले. [बज्-हिस्टरी ऑफ एसर हडन (१८८०), मॅस्पेरो-पासिंग ऑफ दि एंपायर्स.]

एसेक्स परगणा.—इंग्लंड. पूर्वेकडील एक परगणा. क्षेत्रफळ १५४२ चौ. मै. लो. सं. (भौगोलिक मर्यादेतली) १४६८३४१. या परगण्यांत आठ पार्लमेंट-विभाग आहेत, व प्रत्येक विभागाकडून एकेक पार्लमेंटचा सभासद निवडला जातो. हा परगणा शेतकीच्या दृष्टीनें महत्त्वाचा आहे. एकंदर क्षेत्रफळाचा ४/५ भाग लागवडींत आहे. गहूं, बार्ली, आणि ओट हीं येथील मुख्य धान्यें होत. एसेक्सचा नैर्ऋत्यभाग लंडनच्या बाजूला असल्यानें त्या भागांत निरनिराळे उद्योगधंदे चालतात. रासायनिक व यांत्रिक कारखाने तसेंच रेशीम, दारू, सीमेंट, चुना हीं तयार करण्याचे मोठाले कारखानेहि या परगण्यांत आहेत. येथील लोकरीचा धंदा सॅक्सन काळापासूनचा आहे. ग्रेट ईस्टर्न रेल्वेच्या फांट्यामुळें जिकडे तिकडे दळणवळणाचे मार्ग मोकळे आहेत. जलमार्गहि पुष्कळ आहेत.

एथेलस्टनच्या वेळीं हा परगणा अस्तित्वांत आला असावा. एलिझाबेथच्या वेळेपर्यंत एसेक्स व हर्टफोर्डशायर हे दोन परगणे एकाच मेयरच्या ताब्यांत असत. राजधानीच्या जवळचा प्रदेश म्हणून अनेक राजकीय उलाढालींत एसेक्सला पडावें लागलें. इंग्लंडांत आढळणाऱ्या चार वाटोळ्या देवळांपैकीं एसेक्समध्यें (लिटल मॅपलस्टेड येथें) एक आहे. कांहीं देवळांतून सॅक्सन व नॉर्मन बांधकाम दिसतें.

एस्किमो—उत्तर अमेरिकेंतील इंडियन लोकवस्ती. ग्रीनलंडपासून अलास्कापर्यंतचा अमेरिकेचा आर्क्टिक किनारा व आशियामधील बेरिंग स्ट्रेटचा कांहीं भाग, डेव्हिस स्ट्रेट आणि बॅफिन बे यांच्या दोन्ही बाजूंनीं केवळ एस्किमोचीच वस्ती आहे. एल्युशियन लोक भाषा आणि सवयी या बाबतींत एस्किमोसारखेच आहेत. एस्किमो फार उंच नसून त्यांची उंची ५ फूट ४ इंच ते ५ फूट १० इंच यांच्या दरम्यान बहुतेक असते. स्त्री पुरुष दोघेहि चांगलीं मांसल व चपळ असतात. दोघांचेहि चेहेरे आनंदी, आल्हाददायक व कधीं कधीं सुंदर असतात. तोंडाची ठेवण चपटी व उभट असून गाल फुगीर असतात. कपाळ उंच नसतें; नाक चपटें, डोळे तिरकस, बारीक, काळेभोर व पाणीदार असतात. डोकें मोठें असून त्यावर काळे पण राकट केंस असतात. डोक्याची कवटी रुंदीपेक्षां उंच जास्त असते. पुरुषांना बारीक मिशा असतात, पण कल्ले किंवा दाढी नसते. हातपाय बारीक व नीटस असतात. एस्किमोचा सर्व पोषाख सील, रेनडियर (साबर), अस्वल, कुत्रा किंवा कोल्हा यांच्या कातड्याचा असतो. बायका पुरुषांच्या सारखाच पोषाख करितात. बायकाहि विजार घालतात. थंडीमध्यें दोन कपडे वापरतात एक आंतून केंस असलेला व दुसरा बाहेरून केंस असलेला. कधीं कधीं ते पक्ष्यांच्या कातड्याचा सदरा व कुत्र्याच्या किंवा साबराच्या कातड्याचे पायमोजे वापरतात. कपडे शिवण्याला पुष्कळदां हाडाची सुई व स्नायूंचा दोरा घेतात. हे लोक कधींच स्नान करीत नाहींत. आया आपल्या मुलांना कधीं कधीं चाटून स्वच्छ करितात.

उन्हाळ्यांत एस्किमो शंक्वाकृति कातडी तंबूंत राहातात. हिंवाळ्यांत अर्धवट जमिनींत गाडलेल्या व दगड, माती, गवत आणि हाडें यांनीं बांधलेल्या झोंपड्यांत राहातात. या झोंपड्यांना रस्ता बोगद्यासारखा असून त्यांतून रांगत जावें लागतें. उपजीविकेसाठीं हे लोक शिकार करितात व मासे मारतात. त्यांच्या प्रदेशांत लागवड करणें शक्य

नसतें. सील, रेनडियर आणि देवमासे हें त्यांचें मुख्य भक्ष्य होय. त्याच्या होड्याहि सीलच्या कातड्याच्या व देवमाशाच्या हाडांच्या केलेल्या असतात बर्फावरून जाणाऱ्या गाड्यांनां चार ते आठपर्यंत कुत्रीं जोडलेलीं असतात. त्यांचीं शस्त्रेंहि पशुपक्ष्यांच्या शरीरांचीं पण फार कुशलतेनें व थोड्याशा साधनांनी तयार केलेलीं असतात. एस्किमो फार खादाड असतात दोघेजण एका बैठकींत सबंध सीलचा फडशा पाडतात. एका दिवसात इतर खाण्याखेरीज सुमारें १० पौंड मास एकटा मनुष्य खातो. पुरुष उताणा पडून त्याची बायको त्याला मासाचें जेवण भरविते; व तें इतकें कीं शेवटीं त्याला हालवत सुद्धा नाहीं. असे प्रकार नेहेमीं पाहावयास सापडतात.

एस्किमो हे भ्रमणवृत्तीचे आहेत असें म्हणता येणार नाहीं. शिकारीकरितां मात्र ते नेहमीं फिरत असतात. ते मालमत्ता करण्याच्या भानगडींत पडत नाहींत. जरूर तें सामान व भांडीं आणि एक सालची खाण्याची बेगमी होय कायती मालमत्ता त्यांच्याजवळ असते ज्याच्याजवळ अन्नसामुग्री असेल त्यानीं ती ज्याच्याजवळ नसेल त्याच्या समवेत उपभोगिली पाहिजे या जुन्या चालीमुळे एस्किमो समाज दरिद्रीच राहिला आहे. त्यांचीं शस्त्रास्त्रें व लौकिककथा यांच्यावरून एस्किमो बुद्धिमान आहेत हें लक्षात येतें. त्यांना गाण्याची व चित्रकलेची आवड असून परकीयातील चमत्कारिक गोष्टी उचलण्याचीं हातोटीहि त्याच्या आंगीं आहे. करार करणें किंवा देवघेवींत घासाघीस करणें त्याना आवडत नाहीं. सामाजिक अनीतीचे प्रकार त्यांच्यात कमी आहेत; तथापि त्याचा खाजगी आयुष्यक्रम उच्च नीतिमत्तेचा दर्शक असेंहि म्हणता यावयाचे नाहीं. त्याच्या बायकाचें नेहेमीं वाकडें पाऊल पडत असतें; तरी सुद्धा त्याना अपमान किंवा मत्सर वाटत नाहीं. यूरोपियन लोकाशीं व्यवहार करताना इतर रानटी जातीप्रमाणें एस्किमोहि खोटें बोलतात असें यूरोपियन लोक तक्रार करीत असतात. एस्किमो वाङ्मय फारसें नाहीं. त्याच्यांतील पुराणकथा मात्र फार असून त्याचा संग्रह डॉक्टर रिंकसारख्या यूरोपियनांनी केला आहे. डेन्मार्कमध्यें एस्किमो भाषेंतले ग्रंथ प्रसिद्ध झाले आहेत. एस्किमो भाषा यूरोपियन भाषापेक्षा उच्चारात व घटनेंत अगदीं निराळी आहे. एखादा यूरोपियन भाषेंतले एक संबंध वाक्य एस्किमो भाषेंत केवळ एका शब्दानें दर्शविलें जातें

एस्किमोचा मूळचा वन्यधर्म असून चागल्यावाईट देवतांवर व स्वर्गनरकावर त्याचा विश्वास आहे. मनुष्यजात आणि अमानुष शक्ति यामधील अंतर चेटक्यानां नाहींसें करिता येतें, असा त्याचा समज आहे. त्याच्या नेहमीच्या व्यवहारांत उपयोगी पडणारा देवमासा त्याचें उपास्यदैवत बनलें असल्यास नवल नाहीं हल्लीं ग्रीनलंड व लाब्राडोर या भागातील बहुतेक सर्व एस्किमो नावाला का होईना, ख्रिस्ती आहेत.

एस्किमोंचा राजकीय किंवा लष्करी पुढारी कोणी नाहीं. त्याचा राज्यकारभार कौटुंबिक पद्धतीवर चालतो, गावागावामध्यें राजकीय किंवा सामाजिक असें काहीं बंधन नाहीं; तरी त्याच्यामध्यें सलोखा असतो. एस्किमो हे शांतताप्रिय व पड खाणारे लोक असल्यामुळें त्याच्यात लढाया फारशा होत नाहींत, तथापि ते शूर नाहींत असें नाहीं त्याच्यात बहुपत्नीत्वाची चाल दिसत नाहीं पण घटस्फोट व पुनर्विवाह याना मुळींच आडकाठी नाहीं. मिळकतीवरील ताबा आणि पारधीचे हक्क यासंबंधीं त्याचे नियम फार गुंतागुंतीचे वाटतात. एकमेकाना भेटल्यावेळीं नाकावर नाक घासण्याची जुनी चाल ग्रीनलंडमध्यें बहुतेक बंद पडली आहे. आशियाच्या किनाऱ्यावर जे थोडेफार एस्किमो आहेत तें वगळल्यास त्यांची एकंदर संख्या सुमारें २९,००० भरेल [डॉ. रिंक—टेल्स ॲंड ट्रॅडिशन्स ऑफ दि एस्किमो; डॅनिश ग्रीनलंड; एस्किमो ट्राइब्स. फ्रिडजोफ नॅन्सेन—एस्किमो लाईफ.]

महाराष्ट्रीय ज्ञानकोश.

ऐ

ऐ—इ. स. पू. २ऱ्या शतकातल्या हाथागुंफा येथील लेखांत पहिल्या अवस्थेंतील 'ए' ला डोक्यावर आडवी रेघ काढून 'ऐ' बनविल्याचें दिसून येतें. दुसऱ्या अवस्थेंतील 'ए' ला मात्रा देऊन 'ऐ' केल्याचें उदाहरण इ. स. ६ व्या शतकांतील उष्णीषविजयधारिणीच्या पुस्तकांत आढळतें. पुढील शतकातल्या कुमारकोट लेखात तिसऱ्या अवस्थेंतील 'ए' ला चांगली मोठी मात्रा देऊन ऐ अक्षर काढलें आहे. दहाव्या शतकापर्यंत असाच ऐ काढीत असत असें दिसतें. १२ व्या शतकांतील हस्तलिखित पुस्तकांत हल्लींचा वळणदार ऐ पहावयास मिळतो.

ऐतरेय आरण्यक—हें ऋग्वेदाचें आरण्यक आहे याचे पांच भाग असून अठरा अध्याय आहेत. वरील पांच भागांपैकीं प्रत्येकासहि *आरण्यक* हेंच स्वतंत्र नाव आहे. ऐतरेय आरण्यक हा ऐतरेय ब्राह्मणापैकींच अवशेष भाग असावा कारण यात आरण्यक विचारापेक्षा यज्ञविषयक विवेचन जास्त आहे. हौत्र कर्मांपैकीं ब्राह्मणात व आश्वलायन श्रौतसूत्रात न आलेल्या अशा महाव्रतनामक श्रौतविधीच्या हौत्रासंबंधीं या ग्रंथांत पहिल्या, चौथ्या व पांचव्या आरण्यकात विवेचन झालें आहे दुसरें आरण्यक आध्यात्मिक विचाराचें असून पहिल्या तीन अध्यायांत पुरुष या नावानें विश्वात्म्याचा विचार केला आहे त्यापुढील चार अध्यायासच ऐतरेय उपनिषद् म्हणतात तिसऱ्या आरण्यकात ऋग्वेद संहिता, पदपाठ व क्रमपाठ या तीन पठनक्रमांच्या गूढ अर्थासंबंधीं व रूपकमय अर्थासंबंधीं आणि अक्षर, वर्ण, स्वर संधि यांच्यासंबंधीं रूपकात्मक विवेचन असून सृष्टींतील कांहीं चमत्कार प्रत्यक्ष अथवा स्वप्नात पाहिल्यास *त्यासंबंधीं शांत्यर्थ कांहीं विधी सांगितले आहेत.* ऐतरेय आरण्यक हें त्याच्या नावावरून ऐतरेय ऋषीनेंच रचलें असावें असें वाटतें परंतु यांत महिदास ऐतरेयाचा उल्लेख (२ १,८) आल्यावरून शंका येतें.

ऐतरेय उपनिषद्—ऐतरेय उपनिषद हें फारच लहान आहे त्याचे तीन *अध्याय आहेत पहिल्या अध्यायामध्यें* जग हें ब्रह्मापासून निर्माण झालें असून मनुष्यप्राणी हा त्याचें अत्युच्च व्यक्त स्वरूप होय असें म्हटलेलें आहे. तसेंच मनुष्यामध्यें इंद्रियें, मन व हृदय या तीन करणांत आत्मा वास करतो. व तदनुरूप जागृति, स्वप्न स्थिति व निद्रा *या तीन अवस्था उत्पन्न होतात असेंहि त्यांत म्हटलें* आहे. दुसऱ्या अध्यायात आत्म्याच्या त्रिविध जन्माचा विचार केला आहे. संसाराचा अंत म्हणजेच मोक्ष होय व स्वर्गांतील अमरत्व (पूर्ण स्थिति) म्हणजे मोक्ष होय असें म्हटलें आहे. तिसऱ्या *अध्यायांत आत्म्याचें स्वरूप वर्णिलें असून प्रज्ञा* म्हणजेच ब्रह्म होय असें प्रतिपादिलें आहे.

ऐतरेयब्राह्मण—ब्राह्मण ग्रंथासंबंधीं सामान्य विवेचन वेदविद्या या विभागांत सहाव्या प्रकरणात केलेंच आहे. तेथें ऐतरेय ब्राह्मणासंबंधीहि कांहीं विवेचन आढळेल. ऐतरेय *ब्राह्मण हा ऋग्वेदाचा ब्राह्मणग्रंथ आहे या ब्राह्मणाला* ऐतरेय ब्राह्मण हें नाव पडण्याचें कारण, सायणाचार्यांनीं आपल्या उपोद्घातांत यासंबंधीं जी आख्यायिका दिली आहे, तिजवरून असें दिसून येतें. 'अत्यंत तपस्वी असे कोणी एक महर्षि होते. त्यांना अनेक स्त्रिया होत्या त्यांपैकीं एकीचें नाव इतरा असें होतें या इतरेला महिदास नावाचा एक बुद्धिमान पुत्र होता पण महिदासाच्या पित्याची महिदासावर त्याच्या सावत्र बंधूइतकी प्रीति नव्हती. एकदा महिदासाचा बाप आपल्या सर्व मुलांसमवेत एका यज्ञाला गेला होता. यज्ञ चालला असतां, सहज त्याला पुत्रवात्सल्याचा उमाळा येऊन त्यानें महिदासाखेरीज सर्व मुलांना आपल्या मांडीवर घेतलें. हा अपमान महिदासाला सहन न होऊन, तो त्या यज्ञांतून उठून रडत रडत आपल्या मातेकडे गेला व तिला त्यानें सर्व हकीकत सांगितली. तेव्हां आपल्या पुत्राचा कळवळा येऊन तिनें आपली कुलदेवता जी भूमाता तिचा धावा केला. तो धांवा ऐकून भूमाता प्रगट झाली, व महिदासाला आपल्या हातीं धरून ती यज्ञसभेंत आली व त्याला एका उत्कृष्ट सिंहासनावर बसवून 'हा महिदास सर्व कुमारांमध्यें श्रेष्ठ आहे' असें तिनें सर्वांना सांगितलें. तसेंच 'ब्राह्मणसंज्ञक वेदवाङ्मयाचा तूं द्रष्टा होशील' असा तिनें त्याला वर दिला त्या वरप्रसादानें महिदासाच्या अंतःकरणात 'अग्निर्वै देवानामवम.' येथपासून 'स्तृणुतेस्तृणते' येथपर्यंत चाळीस अध्यायांनीं घटित असा *ब्राह्मणग्रंथ स्फूर्तिरूपानें प्रगट झाला.' याप्रमाणें इतरानामक* ऋषिपत्नीचा पुत्र ऐतरेय महिदास यानें प्रचलित केलेल्या ब्राह्मणग्रंथास 'ऐतरेय ब्राह्मण' असें नाव वैदिक संप्रदायांत रूढ झालें.

हल्लीं उपलब्ध असलेल्या ऐतरेय ब्राह्मणाचे चाळीस अध्याय असून पाच पांच अध्यायांची मिळून एक अशा याच्या आठ पंचिका आहेत. यज्ञात होता नामक ऋत्विजानें करावयाचें जें होत्रकर्म त्यासंबंधीं ऋग्वेदांतील ऋचा कोणत्या यागांत कोणत्या म्हणावयाच्या हा या ग्रंथाचा मुख्य विषय आहे. या ब्राह्मणाचा प्रमुख भाग सोमयागविषयक आहे त्याच्या

पहिल्या १–१६ अध्यायांत 'अग्निष्टोम' यज्ञाचा ऊहापोह केला आहे. या अग्निष्टोम नामक सोमयागाचे चार प्रकार वर्णिलेले आहेत. १७–१८ या अध्यायांत ३६० दिवस चालणाऱ्या 'गवामयन' विधीचा विचार केला गेला आहे. १९–२४ या अध्यायांत 'द्वादशाह' म्हणजे बारा दिवस चालणाऱ्या यागाचें विवरण आहे. व २४–३२ या अध्यायांत अग्निहोत्रविषयक चर्चा आलेली आहे ३३–४४ या अध्यायांत राज्याभिषेकाचा विधि व राजपुरोहिताच्या पदवीचा उल्लेख आलेला आहे अशारीतीनें सर्व क्रतूंचे वर्णन असून ठिकठिकाणीं कांहीं प्रासंगिक गोष्टीहि सांगण्यात आलेल्या आहेत.

ऋग्वेदाचे दोन ब्राह्मणग्रंथ आहेत ऐतरेय व कौषीतकी या कौषीतकी ब्राह्मणाला शांखायन ब्राह्मण असेंहि नाव आहे या ब्राह्मणाचे तीस अध्याय असून ऐतरेयाच्या पहिल्या २५ अध्यायात जो प्रतिपाद्य विषय आहे तोच याचाहि विषय आहे. ऐतरेय व कौषीतकी ब्राह्मण यांचा सूक्ष्म तऱ्हेनें विचार केल्यास, असें आढळून येतें कीं ऐतरेय ब्राह्मण निदान त्या ब्राह्मणाचे पहिले पंचवीस अध्याय तरी कौषीतकीपूर्वीचे आहेत. कौषीतकी ब्राह्मणात ज्याप्रमाणें हौत्रकर्माचें पद्धतशीर व सुस्पष्ट असें विवेचन केलेलें आढळतें तसें ऐतरेयात आढळून येत नाहीं ऐतरेय ब्राह्मणांत त्यांतील प्रतिपाद्यविषयाशीं साक्षात संबद्ध नसलेल्या अशा बऱ्याच कथा आहेत पण कौषीतकी ब्राह्मणांत तसा प्रकार फारसा दिसत नाहीं, तसेंच ऐतरेयात, ऋत्विजांचे अंगीं मंत्रसिद्धीचें बळ असून,त्या मंत्रसिद्धीच्या जोरावर ऋत्विज हे यजमानाला अनेक प्रकारचे लाभ प्राप्त करून देऊं शकतात अगर प्रसंग पडल्यास यजमानाचें नुकसान करूं शकतात अशा प्रकारचे उल्लेख आढळतात. पण कौषीतकी ब्राह्मणात यासंबंधाचा उल्लेख नाही. याचें कारण ऐतरेय ब्राह्मणकालीन नीतिकल्पनांमध्यें व तदनंतर झालेल्या कौषीतकी ब्राह्मणकालीन नीतिकल्पनामध्यें बराच फरक पडला असावा हें होय असें कीथ म्हणतो. याशिवाय कौषीतकीमध्यें इतर ब्राह्मणग्रंथाचा ज्याप्रमाणें उल्लेख आढळतो तसा ऐतरेयांत आढळून येत नाहीं. एका ठिकाणींच (७, ११) पैंग्य व कौषीतकीचा उल्लेख ऐतरेयात आढळतो, यावरून हा अध्याय मागाहून ऐतरेयास अंतर्भूत झाला असावा असें कीथचें मत आहे.

ऐतरेय ब्राह्मणांत व कौषीतकी ब्राह्मणांत जरी बराच फरक दिसतो तरी पुष्कळ बाबतींत ऐतरेय व कौषीतकी यांच्यांत साम्यहि पण दिसून येतें. दोहोंमध्यें प्रतिपाद्य विषय एकाच प्रकारचा आहे. फक्त त्या विषयाच्या निरनिराळ्या प्रमाणांत कमी अधिक जोर दिलेला आहे. म्हणजे हे दोन्ही ब्राह्मणग्रंथ एकाच वैदिक शाखेचे असून त्या त्या ब्राह्मणाच्या प्रणेत्यांनीं आपापल्या मताप्रमाणें हौत्रकर्माचें निरनिराळ्या पद्धतीनें विवेचन केलें आहे.

अंतर्गत पुराव्यावरून पहातां ऐतरेय ब्राह्मणग्रंथ कौषीतकीच्या अगोदर रचिला गेला असें दिसून येतें. ऐतरेय ब्राह्मणांत रुद्रदेवतेला बरेंच महत्त्वाचें स्थान मिळालें आहे. कौषीतकी ब्राह्मणात, त्याच्याहिपेक्षां अधिक महत्त्व रुद्रदेवतेला प्राप्त झालेलें दिसतें या दोहोंतहि जन्मांतरासंबंधीं म्हणजे कर्मानुसार पुनर्जन्म प्राप्त होणें या कल्पनेचा अभाव दिसतो परंतु कौषीतकी ब्राह्मणात पुनर्मृत्यूची कल्पना एका ठिकाणी उल्लेखिलेली आढळते यावरूनच पुढें पुनर्जन्माची कल्पना निघाली असावी व या विचाराची वाढ ऐतरेयापेक्षा कौषीतकीकाळीं जास्त झालेली असावी.

ऐ त रे य ब्रा ह्म णा चीं र च ना —सायणानें जी दंतकथा दिली आहे तीवरून पहातां ऐतरेय ब्राह्मणग्रंथ हा सगळा एकाच्याच हातचा आहे असें दिसतें पण वास्तविक प्रकार तसा नसून या ग्रंथातील बराच भाग मूळचा नसावा असें दिसतें सोमयाग हा या ब्राह्मणग्रंथाचा मुख्य विषय आहे. अर्थात त्या विषयाला धरून जो मजकूर असेल तोच मूळचा होय व बाकीचा असंबद्ध व अवांतर असा जो मजकूर असेल तो नंतर कोणी तरी त्यात मागाहून घातला असावा असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. वरील कसोटी ग्रंथाला लावून पाहिल्यास, या ग्रंथाच्या सातव्या व आठव्या पंचिका नंतरच्या दिसतात. या दोन्हीं पंचिकामध्यें राज्याभिषेकाच्या वेळचें वर्णन आलें आहे. त्यात क्षत्रियानें कशा तऱ्हेनें व कोणत्या प्रकारानें राज्याभिषेक करून घ्यावा, सोमपानाच्या ऐवजीं दुसरें कोणतें पान सेवन करावें, यासंबंधींचें विवेचन आढळून येतें. प्रत्यक्ष सोमयागाशीं याचा कांहीं संबंध दिसून येत नाहीं. शिवाय हें राज्याभिषेकाचें वर्णन, शतपथ ब्राह्मणातील अश्वमेध यज्ञातील वर्णनाशीं जुळतें आहे. कौषीतकी ब्राह्मणात देखील सोमयाग हाच प्रतिपाद्य विषय असता त्यामध्यें या राज्याभिषेकाचें वर्णन आलेलें नाहीं. यावरून या दोन पंचिका, कौषीतकी ब्राह्मणरचनेच्या काला नंतरच्या आहेत असें सिद्ध होतें. सहावी पंचिका ही सातव्या व आठव्या पंचिकाप्रमाणेंच मागाहून अंतर्भूत केली गेली आहे असें' वेबर, कीथ वगैरे विद्वानांचें मत आहे सहाव्या पंचिकेमध्यें होत्यानें सोमयागाशिवाय आणखी कोणत्या गोष्टी करावयाच्या याबद्दलचें विवेचन असून पहिल्या पांच पंचिकांना ही सहावी पंचिका पुरवणीदाखल आहे असें हौगप्रभृति विद्वानांचें म्हणणें आहे. एखादें मत ग्राह्य म्हणून ठरवावयाचें असल्यास पहिल्या पांच पंचिकांमध्यें ' तत्तमदृश्यम् ' असा शब्दप्रयोग वापरण्यांत येतो. पण सहाव्या पंचिकेमध्यें ' तदुपुनःपरिचक्षते ' असा शब्दप्रयोग करण्यात येतो. यावरून ही सहावी पंचिका नंतरची आहे असें हौग म्हणतो. याशिवाय कीथनें भाषा, व्याकरण व अन्य पुराव्यांनीं ही पंचिका कशी प्रक्षिप्त ठरते हें विशद

केलें आहे (कीथ-'ऋग्वेद ब्राह्मणाज ट्रॅन्स्लेटेड' या पुस्तकाच्या प्रस्तावनेचीं ३१-३३ पानें पहा.)

ऐ त रे य ब्रा ह्म णा चा र च ना का ल.—ऐतरेय ब्राह्मण केव्हां रचलें गेलें हें दोन तऱ्हेनें ठरवितां येतें. एक बाह्य पुरावा व दुसरा अंतर्गत पुरावा, हे ते दोन प्रकार होत.

बाह्य पुरावाः—ऐतरेय ब्राह्मण व कौषीतकी ब्राह्मण हीं यास्काला माहिती होतीं असें निरुक्तांतील कौषीतकी ब्राह्मणासंबंधींच्या उल्लेखावरून उघड आहे. यास्कापूर्वी झालेल्या शाकल्यास व तसेंच शौनककालीन आश्वलायन व शांखायन सूत्रांच्या कर्त्यांनाहि ब्राह्मणग्रंथ माहीत होते असें अनेक विधानांनीं सिद्ध करतां येतें. यावरून ऐतरेयब्राह्मणाचा काळ निदान खि. पू. ६०० च्या पूर्वीचा असलाच पाहिजे असें मानावें लागतें.

अंतर्गत पुरावाः—ऐतरेयब्राह्मणामध्यें ज्या ऋत्विजांचा, राजांचा व इतर लोकांचा उल्लेख आला आहे त्यावरून देखील बाह्य पुराव्यावरून ठरविलेल्या ऐतरेयब्राह्मणाच्या रचनाकालालाच पुष्टि मिळते. ऐतरेय ब्राह्मणांत जनमेजयाच्या राज्याभिषेकोत्सवाचें वर्णन आहे. हा जनमेजय राजा संहितीकरणाच्या प्राचीन कालाच्या शेवटीं शेवटीं झाला. अर्थात् त्याचा उल्लेख ऐतरेय ब्राह्मणांत प्रसिद्ध राजा म्हणून येणें साहजिकच आहे. यावरून ऐतरेयब्राह्मण कुरुयुद्धानंतर लवकरच रचलें गेलें असावें.

ऐ त रे य ब्रा ह्म णा ची भा षा.—ऐतरेय ब्राह्मणाची गद्य भाषाशैली अपरिणत, बोजड, तुटक अशा स्वरूपाची आहे. कौषीतकी ब्राह्मणाप्रमाणें यांत संक्षिप्ततेचा दोष आढळून येत नाहीं. उपमा अगर उत्प्रेक्षा या ब्राह्मणांत सहसा आढळून येत नाहींत. कांहीं कांहीं ठिकाणीं या ब्राह्मणांतील भाषा सोपी, सरळ व जिवंत अशी वाटते. शुनःशेपाची कथा सुलभ व सुंदर भाषेंत सांगितली आहे. शुनःशेपाच्या कथेमध्यें जे छंदोबद्ध भाग आहेत त्या छंदोबद्ध भागांची अगर गाथांची भाषाशैली फार सुंदर व सोपी अशी आढळते व या दृष्टीनें गद्यापेक्षां यांतील गाथा भाषेच्या दृष्टीनें उच्च दर्जाच्या आहेत यांत संशय नाहीं.

ऐतरेयब्राह्मणांत ज्या आख्यायिका आल्या आहेत व तसेच जे ऐतिहासिक अगर इतर परिस्थितिदर्शक उल्लेख आले आहेत त्यांबद्दलची सविस्तर माहिति ' ज्ञानकोश प्रस्तावनाखंड भाग २ ' वेदविद्या ' यामध्यें २३५—२४० या पानांत दिलेली आहे. शिवाय ऋक्संहितेंतील मंत्रांचा ऐतरेय ब्राह्मणानें कसा उपयोग केला आहे हें ज्ञानकोश विभाग दोन ' वेदविद्या ' यांत शेवटीं परिशिष्टांतील कोष्टकांत दाखविलें असून ब्राह्मणग्रंथकालीं निरनिराळे पक्ष उत्पन्न करण्यासाठीं कोणकोणत्या चळवळी चालत असत याचें विवेचन बुद्धपूर्व जग विभाग ३ पूर्वार्ध पृष्ठ ५०५ येथें दिलें आहे.

[संदर्भग्रंथः—ऐतरेय ब्राह्मण (आनंदाश्रम संस्कृत-सीरीज); हौग-ऐतरेय ब्राह्मण भाग १।२; वेबर-हिस्टरी ऑफ संस्कृत लिटरेचर; मॅकडोनेल-हिस्टरी ऑफ संस्कृत लिटरेचर; ए. बॅरीडेल कीथ-ऋग्वेद ब्राह्मणाज ट्रॅन्स्लेटेड (हार्वर्ड ओरिएंटल सीरीज व्हॉल्यूम २५ सन १९२०); ऐतरेय ब्राह्मण—प्रथमपंचिका, भाषांतरकार धुं. ग. बापट संपादक स्वाध्याय—पुणें.].

पेन—(टरमिनॅलिया टोमेंटोसा) यास साग, आसन अथवा असैन, पियासाल, हतन, अरनक, अमरी, सान, टकयोर, सहाजु, सदरी, मटी, मुरड, टौक्यन इत्यादि नांवें निरनिराळ्या प्रांतांत आहेत. हिंदुस्थानांतील महत्वाच्या वृक्षांपैकीं हा वृक्ष सर्वांत जास्त आढळतो असें ग्यांबल म्हणतो. या झाडापासून स्वच्छ व पारदर्शक असा पुष्कळ डिंक निघतो. संताल लोक तो खातात व धुपाप्रमाणें जाळण्याकरितां आणि अंगाला लावण्याकरितांहि त्याचा उपयोग करण्यांत येतो असें म्हणतात. साल औषधी असून रंगाकरितांहि तिचा उपयोग करतात. परंतु सालीचा मुख्य उपयोग कातडें कमावण्याकरितां होतो. या झाडाच्या सालींची परीक्षा इंपीरियल इन्स्टिटयूटमध्यें करविण्यांत आली होती तीवरून असें समजलें कीं, सालींत रोगट द्रव्य म्हणजे टॅनिन साधारण बरेंच असून सालीनें कातड्यावर रंगहि चांगला चढतो. कातडें कमावण्याकरितां फळांचाहि उपयोग करतात; परंतु हिरड्याच्या अथवा बेहड्याच्या फळांइतकीं तीं चांगलीं नसतात लाकूड सर्पणाकरितां चांगलें असतें व घरें बांधणें, खटारगाड्या, मुसळें, होड्या वगैरे कामाकरितांहि त्याचा उपयोग करितात. छोटा नागपूर व दुसऱ्या कांहीं ठिकाणीं या झाडावर लाख तयार होते; व पानांवर टसर रेशमाचा किडाहि पोसतो.

पेनापुर—मुंबई इलाखा. बेळगांव जिल्हा. अथणीच्या नैर्ऋत्येस सुमारें १३ मैलांवर अथणी-कागवाड रस्त्यावर हा एक गांव आहे. लोकसंख्या सुमारें चार हजार.

गांवाबाहेर एका मोठ्या तलावाजवळ पीर काजी फकीराचें थडगें आहे इ. स. १६३९ तील फ्रेंच प्रवाशी मॅंडेल्स्लो यानें याचा एनाद्दर म्हणून उल्लेख केलेला आहे. मिरजच्या पटवर्धन घराण्यापैकीं गोपाळराव हे निपुत्रिक मरण पावल्यामुळें इ. स १८४२ सालीं हा गांव व इतर आठ खेडीं ब्रिटिश मुलुखांत समाविष्ट झालीं.

पेनी-अकबरी—अबुलफजलचा अकबरकालीन परिस्थितिदर्शक ग्रंथ. फजलच्या 'अकबर-नामा' या प्रचंड ग्रंथाचा हा तिसरा भाग होय. याची रचना इ. स. १५९८ त पुरी झाली. याची माहिती 'अबुलफजल' या लेखांत आलीच आहे. चंद्रगुप्तकालीन लोकस्थिति व राज्यकारभार यांविषयीं संपूर्ण माहिती जशी कौटिल्याच्या अर्थशास्त्रावरून कळते तशी या फारशी इतिहासावरून कप१८- परिस्थितीचें उत्तम ज्ञान होतें. इ. स. १७८

ग्लॅड्विन नावाच्या इंग्रज लेखकानें मूळ फारशी ग्रंथावरून याचें इंग्रजी भाषांतर केलें व वारन हेस्टिंग्जनें सरकारकडून हें भाषांतर प्रसिद्ध करण्याच्या कामीं थोडाफार आश्रय देव-विला म्हणून त्याला अर्पण केलें हें ग्लॅड्विनचें भाषांतर लंडन येथें प्रसिद्ध झालें (१८००). इ स १८४८ त प्रो. ब्लॉकमननें केलेलें भाषांतर यापेक्षा चांगलें आहे ऐनी अकबरीचें मराठींतहि एक भाषांतर आहे

पेनुद्दीन—हिंदुस्थानांतील सर्व मुसुलमान घराण्यांचा इतिहास ज्यांत आहे त्या " मूल्हकात " आणि " किताब उल अन्वार " या ग्रंथाचा हा कर्ता असून सुलतान अला-उद्दीन हसन बहामनी याच्या कारकीर्दींत उदयास आला. [ग्रॅंट. मावेल डफ]

ऐनू—जपानच्या अगदीं उत्तरेकडील बेटांत वस्ती करून राहणारी ही एक प्रागैतिहासिक लोकांच्या वंशजांची जात आहे प्राचीन काळीं या जातीचे लोक सायबेरियापासून जपानच्या अगदीं दक्षिणेकडील भागापर्यंतच्या प्रदेशांत पसरले होते हे लोक जपानचे मूळचे रहिवाशी होत असें कांहीं ग्रंथकार प्रतिपादन करतात पण खरा प्रकार तसा नाहीं. हे लोक मूळ कुराइल्स बेटांत राहणारे असून, ते हळू हळू जपानच्या उत्तर भागांत येझो या ठिकाणीं आले व नंतर तेथून त्यांनीं सर्व जपानभर पसरण्यास सुरुवात केली असें हल्लीं निरनिराळ्या शोधांवरून सिद्ध झालें आहे. पुढें दक्षिणेकडून ज्यावेळीं सध्याच जपानी लोक जपानमध्यें आले तेव्हां जपानी लोकांच्या युद्धकलेपुढें व त्यांच्या संस्कृतीपुढें या ऐनूंचा टिकाव न लागल्यामुळें त्यांनीं पुनरपि येझो बेटांत, कुराइल्स बेटांत व साघलिनच्या दक्षिणभागांत वस्ती करण्यास प्रारंभ केला. अठराव्या व एकोणिसाव्या शतकांत जपानी लोकांनीं त्यांना पूर्णपणें जिंकून टाकिलें. ऐनू लोक हे प्राचीन काळीं चांगले शूर व कडवे होते पण हल्लीं मात्र ते गरीब, व्यसनी व आळशी बनलेले आहेत. त्यांची लोकसंख्या सुमारें १६ हजार ते १७ हजार असावी. जपानी लोकांपेक्षा ते राकट बांध्याचे असू त्यांचा चेहरा रुंद नाकें चपटीं व डोळे काळेभोर असतात. त्यांच्या पायाचीं व हाताचीं कांहीं हाडें फारच चपटीं असतात, व या बाबतींत त्यांचें साम्य यूरोपमधील दऱ्याखोऱ्यांत राह-णाऱ्या कांहीं जातींशीं दिसून येतें ते अत्यंत केसाळ लोक आहेत. कांहीं विवक्षित वयोमर्यादेनंतर त्यांच्यांत हजामत करण्याची चाल नसल्यानें त्यांना मोठ्या मिशा व दाढी असतात. ऐनू बायकांमध्यें हातावर, कपाळावर व चेहऱ्यावर गोंदून घेण्याची चाल आहे ओंठाच्या वरच्या भागावर पुरुषाच्या सारख्या मिशा गोंदून घेण्याची चाल यांच्यांत आढळून येते.

पो षा ख —ऐनू लोकांचा पोषाख म्हटला म्हणजे एल्म वृक्षाच्या सालीचा तयार केलेला पायघोळ अंगरखा हा होय या अंगरख्यावर कमरेभोंवतीं त्याच वृक्षाच्या सालीपासून तयार केलेला पट्टा गुंडाळण्याची चाल आहे. बायका मात्र या अंगरख्याच्या आंत एक अंतर्वस्त्र परिधान करितात. हिंवा-ळ्यामध्यें चामड्याचे कपडे वापरण्याची पद्धत आढळून येते कर्णभूषणें घालण्याची चाल बायकांप्रमाणेंच पुरुषांतहि सरसहा दिसून येते बायकांना मण्यांची माळ गळ्यांत घालून मिरवणें फार आवडतें.

अ न्न —या लोकांचें मुख्य अन्न मास व मासे हें होय. अस्वल, कोल्हा, हरिण, घोडा, बैल वगैरे कोणत्याहि प्राण्याचें मांस हे खातात कंदमुळें व वनस्पती यांच्यावरहि हे उदरनिर्वाह करू शकतात मांस अगर मासे कच्चे मात्र खाण्याची वहिवाट यांच्यांत नाहीं. मांस शिजवून व मासे तळून खाण्याची यांची चाल आहे

घ रें —यांचीं घरें, बांबूंचीं झोंपडीवजा असतात या घरांना खोल्या वगैरे पाडलेल्या नसतात. झोंपडीच्या मध्य-भागीं स्वयंपाकगृह असतें. घराला कोपऱ्यांत हवेसाठीं छिद्रें पाडलेलीं असतात पूर्वेकडे फक्त एकच खिडकी असते व दोन दरवाजे असतात भोजनगृहें, उपहारगृहें, सभागृहें अगर मोठमोठीं देवळें यांच्यामध्यें आढळून येत नाहींत. घरामध्यें लाकडी सामान जवळ जवळ नसतें म्हटलें तरी चालेल चटया आंथरून त्याच्यावर ते निजतात ऐनू लोक अत्यंत घाणेरडे असतात त्यांच्यामध्यें स्नान करण्याची चाल अजिबात नाहीं. घरचीं स्वयंपाकाचीं भांडीं देखील ते दररोज घासतांना आढळत नाहींत.

भा षा —ऐनू लोकांची भाषा साधी कर्णमधुर व सुरेल आहे भाषेंतील वाक्यरचनेचें जपानी भाषेंतील वाक्य-रचनेशीं साम्य आहे पण इतर बाबतींत जपानी भाषेंत व या भाषेंत पुष्कळच फरक आहे. ऐनूंची भाषा अगदीं दरिद्री असून त्यांतील शब्दसंग्रह फारच थोडा आहे. उच्च विचार व्यक्त करण्याला यांची भाषा निरुपयोगी आहे असें लँडार नावाचा एक लेखक म्हणतो, पण तें सर्वांशीं खरें नाहीं डोब्रोत्व्हास्की नावाच्या ग्रंथकारानें ऐनू भाषेंतील१०,९३० शब्दांचा संग्रह केलला आहे. व बॅचलरनें आपल्या ऐनू-इंग्लिश-जपानी कोशांत १४,००० शब्द दिलेले आहेत. त्यावरून लँडारच्या म्हणण्यांत वास्तविक तथ्य नाहीं हें सहज दिसून येईल लेखनकला मात्र यांना अवगत नसल्यामुळें यांच्यामध्यें वाङ्मयाची बरीच वाण दिसून येते कांहीं पौराणिक गोष्टी व परंपरेनें चालत आलेलीं गाणीं एवढेंच काय तें यांचें वाङ्-मय होय यांची अंक मोजण्याची पद्धत फारच चमत्कारिक व घोंटाळ्याची आहे अशा रीतीनें ते भाषेच्या व वाङ्मयाच्या दृष्टीनें जरी बरेच मागसलेले आहेत तरी ते कमी बुद्धिमान् आहेत असें मात्र मुळींच म्हणतां यावयाचें नाहीं. जपानी लोकांनीं ऐनूंच्यासाठीं ज्या शाळा काढल्या आहेत त्या-मधील अनुभवावरून ऐनू लोक बुद्धिमान् आहेत असें सिद्ध होतें. जपानी लोकांच्या भाषेशीं व वाङ्मयाशीं तरुण ऐनूंचा परिचय होत असल्यामुळें आपल्या जातीच्या

भाषेकडे हे तरुण लोक दुर्लक्ष करीत असलेले आढळून येतात.

शा स न प द्ध ति.—हल्लींच्या काळात ऐनू लोकांना जपानी कायदेच लावले जातात व जपानी कायद्याप्रमाणेंच ऐनूमधील गुन्ह्याचा निकाल लावला जातो पण प्राचीन काळीं त्यांची शासनपद्धति निराळी होती. आपल्या ताब्यांतील प्रदेशाचे त्यांनीं सरु, उसु, व इशिकरी असे तीन भाग पाडले असून, सरूचा सव प्रदेशावर ताबा असे प्रत्येक सैन्याची व्यवस्था, तीन पिढीजाद सरदाराकडे असे पण या सरदाराकडे न्यायदानाचें काम मात्र नसे. गुन्हेगाराच्या अपराधाचा निकाल देण्याचें काम, त्या त्या जातींतील महाजनाच्या सभेकडे असे. गुन्ह्याबद्दल देहांत शिक्षा कधींच दिली जात नसे. फक्त फटके देण्याचीच चाल बरमहा अस्तित्वात होती. खुनाच्या गुन्ह्याबद्दल मात्र गुन्हेगाराचे नाक, कान, डोळे, पाय वगैरे छाटले जात असत.

ल ग्न वि धी व चा ली री ती.—प्राचीन काळीं ऐनू लोकांत मिश्र विवाहाची पद्धत नव्हती. पण हल्लीं ती प्रचारात आढळून येते जपानी लोकामध्यें व ऐनूमध्यें हल्लीं बरेच मिश्रविवाह झालेले दिसून येतात. विशेषतः सेवरु या ठिकाणीं अशा प्रकारचे विवाह आधिक रूढ झालेले आढळतात मँचुरियामधील लोकांच्या चालीरीतींशीं यांच्या चालीरीतींचें बरेंच साम्य आढळून येतें. ऐनू लोक हे सहवासप्रिय व मनमिळाऊ असून परकीय मनुष्याशीं ते चांगल्या रीतीनें वागतात. अनेक शतकें लोटलीं असूनहि त्यांच्या चालीरीती फारशा बदललेल्या नाहींत धर्मविषयक बाबतींत बायकांना एकदोन गोष्टी सेरीज करून ढवळाढवळ करण्याची मनाई आहे नवऱ्याचें नाव बायकांनीं घेणें हें पाप आहे. तसेंच घुबड वगैरे प्राण्याचे आवाज ऐकणें हे दुश्चिन्ह होय अशा यांच्या समजुती आहेत.

ध र्म —ऐनूंचा धर्म शिंटो वगैरे धर्मांप्रमाणें फारच प्राचीन आहे. ऐनू लोकाना धर्म नाहीं, त्यांच्यांत नीतिविषयक कल्पनांचा अभाव आहे हें म्हणणें बरोबर नाहीं. ऐनूंचा धर्म मुळांत एकेश्वरी असावा असें दिसतें ईश्वरवाचक 'कामुई' हा शब्द आहे. पुढें ज्यावेळीं यांच्या धर्मांत अनेक देवतांची कल्पना रूढ झाली त्यावेळीं मुख्य ईश्वराला 'पसे कामुई' असें नांव देण्यात आलें. या परमेश्वराचें वर्णन 'टुंटू' म्हणजे 'सर्व वस्तूंचा आधार' व 'शिडा' म्हणजे 'निर्माता' अशा शब्दांनीं करण्यांत येतें पंचभूतात्मक प्रकृति ही अनाद्यंत असून त्या प्रकृतीपासून हें जग निर्माण झालें असें ऐनूंचे मत आहे या प्रकृतिपासून जग कसें विकास पावलें यासंबंधीं मात्र बऱ्याच अस्वाभाविक कल्पना यांच्यांत आढळून येतात.

मृ ता सं बं धी च्या क ल्प ना.—मनुष्य मरण पावल्यानंतर त्याचा आत्मा त्याच्या पापपुण्याप्रमाणें स्वर्गांत अगर पाताळांत जाऊन रहातो अशी ऐनूंची समजूत आहे. या दृष्टीनें त्यांनीं सहा प्रकारचे स्वर्ग व सहा प्रकारचे नरक मानलेले आहेत. मृत मनुष्याला परमेश्वरापुढें पापपुण्याचा झाडा द्यावा लागतो व त्याप्रमाणें त्याला परमेश्वर स्वर्गांत अगर नरकात ढकलतो अशी यांची कल्पना आहे. मरणोत्तर मनुष्याला स्वर्गांत अगर पाताळांत रहाण्याकरतां घर, शिकारीसाठीं धनुष्यबाण इत्यादि लागतात या समजुतीने मृताच्या शरीराबरोबरच या वस्तूंचा नाश करण्यात येतो हेतु हा कीं या सर्व वस्तु मृताबरोबरच स्वर्गांत अगर पाताळात जाव्यात. अशा प्रकारच्या मृतासंबंधींच्या कल्पना ऐनूमध्यें आढळतात.

[संदर्भ ग्रंथ —बॅचलर-ऐनू अँड देअर फोकलोअर (लंडन), व 'दि ऐनू ऑफ जपान, इसाबेला बर्ड-कोरिया अँण्ड हर नेबर्स (१८९८), व अनबीटन ट्रॅक्स ऑफ जपान (१८८५); हावर्ड-लाइफ वुइथ दि ट्रॅन्स-सैबेरियन सॅव्हेजेस (१८९३), रोमिन हिच कॉक-दि ऐनूज ऑफ जपान (वॉशिंग्टन १८९२); चेंबरलेन-थिंग्ज जॅपनीज (लंडन १९०२).]

ऐमक—मोंगोलियन महावंशांतील एका भटकणाऱ्या जातीला ऐमक म्हणतात हे लोक उत्तर व वायव्य अफगाणिस्तानात रहातात. हे काल्मुक उपभाषेशीं साम्य असलेली भाषा बोलतात हे लोक सुनी पंथाचे मुसुलमान असून धीट व चांगले लढवय्ये आहेत.

ऐयनर —दक्षिण हिंदुस्थानांतील अति प्रसिद्ध व लोकप्रिय ग्रामदेवतांपैकीं ऐयनर ही एक क्षेत्ररक्षक देवता आहे. ती संकटापासून पिकाचें निवारण करून रात्रीच्या वेळीं त्यांचा नाश करणाऱ्या दुष्ट जीवांना हाकून लाविते असें म्हणतात. दक्षिणेच्या वरच्या भागात या देवाचें नावहि फारसें माहीत नाहीं, तथापि दक्षिणेंत बहुतेक प्रत्येक गावात ऐयनरचें एक तरी देऊळ असतेंच; त्या ठिकाणीं रोग व अवर्षण यांपासून पिकाचें रक्षण व्हावें म्हणून या देवाला अनेक वस्तु व स्तोत्रें अर्पण करण्यांत येतात देवळाच्या भोंवतीं व गावाजवळ, तावल्या भाजलेल्या मातीचे ओबडधोबड घोडे, हत्ती, वगैरे त्या त्या प्राण्याएवढे मोठाले एकत्र ठेवलेले बहुधा आढळतात. यांवर बसून परिवारासह ऐयनर राक्षसांचा पाठलाग करण्यास जातो असें मानण्यांत येतें रोडेगावचा माणुस काळोख पडल्यानंतर ऐयनरच्या देवळाजवळ जाण्याचें टाळतो कारण न जाणों कदाचित राक्षस समजून तो मारला जावयाचा।

या देवतेची मूर्ति मनुष्याच्या आकाराची असून कधीं कधीं मुकुट व राजदंड धारण करून बसलेली तर कधीं अश्वारूढ अशी दाखविलेली असते पूरणी व पुडकला या त्याच्या दोन बायका कधीं कधीं त्याच्या शेजारीं असतात व दुष्टपसरणाच्या कामीं त्या आपल्या पतीला मदत करितात. संकट किंवा पीडा आली असतांहि ऐयनरला आळविण्यात येतें. यावेळीं देवळासमोरील दगडांच्या वेदीवर पशुयाग होतो व तर्पण केलें जातें संस्कार चालविणारा

नेहमीं दुलक्ष्या भार्तीतील असतो दुखण्यांतून बरा केल्या- बद्दल किंवा एखादें व्रत निर्विघ्नपणें पार पाडल्याबद्दल किंवा कोणतेंहि माहात्म्य केल्याबद्दल गांवकरी ऐयनरला मातीचे घोडे दान करितात. तथापि इंगामाखेरीज इतर वेळीं या देवतेची यात्रा भरतांना किंवा उपासना होतांना दिसत नाहीं. सर मोनियर विल्यम्सनें आपल्या ब्राह्मणिझम व हिंदुइझम या पुस्तकांत परमगुडीच्या ऐयनरमंदिराला भेट दिल्याबेळचें जें वर्णन दिलें आहे तें बहुतेक दक्षिण हिंदुस्थानांतील पुष्कळशा देवस्थानांना लागू पडण्यासारखें आहे.

ऐयनर हें नांव "हरि-हर" या दोन नांवाचा संधि किंवा अपभ्रंश असावा व विष्णूनें जेव्हां स्त्रीरूप घेतलें त्यावेळीं शिवापासून त्याला झालेला हा मुलगा असें मान- ण्यांत येतें. ही कदाचित आद्य द्राविड देवता असून, मागा- हून आलेल्या आर्यांनीं तिला मान्यता देऊन आपल्या देवांत ओढलें व कुलकथा निर्माण केली, असें दिसतें. कधीं कधीं गणपतीची (म्ह. याच्या भावाची) मूर्ति या ऐयनर शेजारीं असते, पण गणपतीप्रमाणें ऐयनरला मंगलकार्यासाठीं किंवा आशीर्वाद देण्यासाठीं कधीं आह्वान केल्याचें आढळत नाहीं.

ऐरणी—मुंबई इलाखा धारवाड जिल्हा राणीबिन्नूरच्या पूर्वेस बारा मैलांवर सुमारें दोन हजार लोकवस्तीचें खेडें येथें कांबळें उत्कृष्ट होतात. इ. स. १८७६-७७ च्या दुष्काळापूर्वी येथें कुरबार लोक घोंगड्या चांगल्या करीत असत. यांच्यापैकीं दुष्काळांत पुष्कळ मेले व कांहीं येथून निघून गेले त्यामुळें हा धंदा बसला. इ. स. १७९० सालीं टिपूविरुद्ध मराठ्यांच्या मदतीस आलेल्या कॅप्टन मूरनें ऐरणी गावांत लहानसा किल्ला असून गांव देखील बऱ्यापैकी आहे असें वर्णन लिहून ठेवलें आहे. इ. स. १८०० (२० जून) सालीं कर्नल वेलस्ली (ड्यूक वेलिंग्टन) हा प्रसिद्ध मराठा धुडाड धोंड्या वाघ याचा समाचार घेण्याकरितां आला असतां त्यानें ऐरणीच्या किल्ल्यावर टेहळणी करण्याकरितां म्हणून एक तुकडी रवाना केली होती. त्याच्या मनांत लढाई करून किल्ला सर करावयाचा होता; परंतु किल्ल्यांतील शिबंदी किल्ला सोडून गेल्यामुळें ता. २१ जून रोजीं क. वेल- स्लीच्या ताब्यांत आला. इ. स. १८४२ सालीं कॅ. बरगॉइन व ले. बेल यांनीं या किल्ल्याचें वर्णन केलें आहे. तुंगभद्रेच्या काठावर हा किल्ला असून साधारण भक्कम आहे.

ऐरावत (१)—एक नाग. (तपस्य स॰ पहा) हा कद्रुपुत्र होय.

(२) पृथ्वीच्या आसमंतात आठहि दिशांकडे जे दिग्गज आहेत त्यांतील पूर्वेकडील दिग्गज हा सर्व दिग्गजांचा स्वामी, व इंद्राचा वाहनरूप होय. हा शुभ्र वर्णाचा असून यास चार दात आहेत.

(३) समुद्रमंथनकालीं निघालेला जो चवदा रत्नांतील गज तो हा होय.

ऐहिकवाद—होलियोकच्या समाजनीतिशास्त्रविषयक मतास ऐहिकवाद हें नांव आहे. नावाप्रमाणें व्यावहारिक नीतिशास्त्र व समाजाच्या भौतिक व नैतिक *उन्नतीच्या दृष्टीनें या मताची उभारणी केली आहे* हें मत ईश्वराच्या अस्तित्व नास्तित्वासंबंधीं मुग्ध आहे. हा एक उपयुक्ततावादाचाच प्रकार आहे. होलियोकनें लंडन येथें एक मंडळ स्थापन केलें चार्लस ब्राडलॉच्या नेतृत्वा- खालीं या मंडळानें प्रचलित ख्रिस्ती संप्रदाय मोडून काढण्याचा व इतर राजकीय व सांपत्तिक सुधारणांचा पुरस्कार केला.

ऐहोळ—विजापुर जिल्हा. हुनगुंद तालुक्यांतील एक गाव. उ. अ. १६° १' व पू. रे. ७५°५२' हें मलप्रभा नदीवर हुनगुंदच्या नैर्ऋत्येस १३ मैलांवर आहे. लोकसंख्या सुमारें दोन हजार नदीकिनाऱ्याला एक कुऱ्हाडीच्या आका- राचा खडक दाखवितात विष्णूचा सहावा अवतार जो पर- शुराम त्यानें सर्व क्षत्रियांचें निर्मूलन केल्यावर आपला परशु येथें धुतला अशी दंतकथा आहे; व त्याचें स्मृतिचिन्ह म्हणजे परशूच्या आकाराचा हा खडक व नदीमध्यें खडका- वर परशुरामाच्या पादुका आहेत व जवळच रामलिंगाचें देऊळ आहे.

गांवाच्या समोरच्या डोंगरावर मेगुतीचें मंदिर आहे. त्याची बांधणी द्रविड पद्धतीची आहे. या देवळाच्या पूर्व भिंतींत चालुक्यकालीन एक शिलालेख आहे तो इ. स. ६३४ मधील आहे त्यांत "महाराष्ट्र" असा शब्द या देशाला प्रथमच लाविलेला आढळतो. सध्यां तें दुर्गा देवीचें मंदिर म्हणून प्रसिद्ध आहे व त्यावरून बौद्धांचीं डोंगरांतील लेणीं पहिल्यानें जैन व तदनंतर ब्राह्मणमंदिरें होण्यापूर्वी कोणत्या स्थित्यंतरांतून गेलीं हें चांगलें दिसून येतें. येथें डोंगरांत कोरलेलीं दोन लेणीं आहेत, एक जैन व दुसरें ब्राह्मणी याशिवाय दुसरीं देवालयें म्हणजे हुचिमल्लिगुडी, लाडखान व कोंटदेव. यांहि देवळांवर शिलालेख आहेत. यास अय्यावळि असेंहि नांव आहे [इं. गॅ. ५, १९०८ व मुं. गॅ. विजापुर १८८४]

महाराष्ट्रीय ज्ञानकोश.

ओ

ओ, अर्थ.—(१) ब्रह्मदेव. (२) महापद्म (संख्या). (३) हांकेस उत्तर, जसें ओ देणें. (४) ओंकारी, जसें ओ होईपर्यंत जेवणें इत्यादि

अक्षरविकास.—'अ' पासून 'ओ' वर्ण तयार झाला असावा ही साहजिक सुचणारी कल्पना चुकीची ठरते. कारण अशोकाच्या गिरनार लेखात 'ओ' ची आकृति स्वतिकांतील उभ्या भागाप्रमाणें आहे इ. स. पहिल्या व्या शतकांतील कुशानवंशी राजाच्या वेळच्या मथुरा येथील लेखात वरील 'ओ' च्या वरच्या आडव्या रेघेला बराच बाक आहे पुढील शतकातल्या नासिकच्या वासिष्ठीपुत्र पुळुमायीच्या लेखांत खालच्या रेघेलाहि बाक आहे. काली लेण्यात सुद्धां असाच 'ओ' दिसतो. पांचव्या शतकातील यशनाथच्या दानपत्रांत हल्लींच्या 'उ' च्या सारखी 'ओ' ची आकृति दिसते. प्रतिहार कक्कुकाच्या घटियाला लेखात (इ. स. ८६१) हें साम्य अधिकच पटतें. १२व्या शतकांतील एका हस्तलिखित पुस्तकात 'ओ' हा 'अ' ला मात्रा देऊन काढल्यासारखा दिसतो. आज आपण काढतो तसा ओ कोठेंच आढळत नाहीं. पूर्वी अक्षराच्या डाव्या हाताला काना काढून मात्रेचें काम भागवीत असत.

ओक—एक वृक्ष. याच्या अनेक जाती असून, आकारहि निरनिराळे असतात. याचें फळ सुपारीसारखें असून खालच्या बाजूस एका लाकडी खवलेदार पेल्यांत ठेवल्यासारखें दिसतें. यूरोप, आशिया, उत्तर आफ्रिका व उत्तर अमेरिका या खंडाच्या समशीतोष्ण भागांतून ओक वृक्ष जिकडे तिकडे आढळतात. ब्रिटिश–ओक ज्याला म्हणतात तो समशीतोष्ण प्रदेशात अतिशय मौल्यवान् असा मानला जातो. पक्का असला म्हणजे तो इतर बहुतेक लाकडांपेक्षा जास्त टिकतो व हवेंत बदल झाला तरी त्याच्यात बदल होत नाहीं. याचें वजन दर घनफुटास ४८ ते ५५ पौंड असतें खालीच्या थराचें लाकूड जास्त हलकें व फार कमी टिकाऊ असतें. तरी पुष्कळशा स्वस्त जिनसा करण्याच्या कामीं तें चांगलें उपयोगी पडतें. जहाजें बांधण्याच्या कामीं मागें ब्रिटनचें ओक लाकूड फार वापरीत पण हल्लीं सागवानानें त्याची जागा पटकाविली आहे. लाकूड कृत्रिम रीतीनें वाकविण्याची कला माहीत नव्हती तेव्हां ओकच्या वांकलेल्या फांद्या व बुंधे नौकाबंधनाला फार महत्त्वाचे वाटत यांत शंका नाहीं. अजूनहि खेड्यातील कारागीर गाड्या वगैरे तयार करण्याला ओक वापरतात; शिल्पी नक्षीकामासाठी घेतात. एडवर्ड दि कन्फेसरची वेस्टमिनिस्टर येथील (८०० वर्षांपूर्वीची) कबर काळ्या ओक लाकडाची आहे. जळाऊ लांकूड म्हणूनहि याचें महत्त्व आहे धातु वितळविण्याच्या कामीं याचे कोळसे चांगले असतात. पण यूरोपांतील ओक वृक्षाला किड्यांपासून फार भीति असते एकानें असें दाखवून दिलें आहे कीं, वनस्पतिजीवि किड्यांपैकीं निम्मे ओक वृक्षावर जगतात. ओकच्या फळांना मोठें आर्थिक महत्व प्राप्त झालें आहे; कारण तीं डुकरांना नेहमीं खाऊं घालतात, व दुष्काळांत गोरगरीब तीं खाऊन रहातात.

हिंदुस्थानांतील ओक वृक्षांच्या जाती.—पूर्वहिमालय, खासिया डोंगर व मणीपूर येथील ओक झाडें पूर्ण वाढलेली असतात. हिंदुस्थान व ब्रह्मदेश मिळून यांच्या एकंदर ३१ जाती सांपडतात

हिरवा ओक—याला मोरू, तिलंगसा, किलोंज, रामशिंग, कार्जीराग, चोरा, परुगा, बान, कर्शी इत्यादि नांवें आहेत. हा मोठा परंतु पानें गाळणारा वृक्ष, पश्चिमेस अफगाणिस्तान व सफेदकोह आणि पूर्वेस नेपाळपर्यंत आतील हिमालयाच्या ७ ते ९ हजार फूट उंचीच्या प्रदेशात होतो. या झाडाचें लांकूड टिकाऊ असून त्याचा इमारती, शेतकीचीं आउतें, कुऱ्हाडीचे दांडे वगैरे करण्याकडे उपयोग होतो टॉन्सच्या व्हॅली स्लीपरच्या कारखान्यांत या लाकडाच्या बिनचाकी गाड्या करून त्याचा उपयोग देवदार काढण्याकडे करतात. सिमला जिल्ह्यांत या लाकडाचे कोळसे करतात पानें व कोंवळ्या फांद्या गुरांना खाण्यासाठीं तोडतात

करडा ओक.–(ग्रे ओक), बंज, सिला, सुपारी, रिन, भारू, कढ्ढ, शिंदर, सेरे, दघुनवान इत्यादि नांवें या जातीला आहेत. हें मोठें व नेहमीं हिरवें असणारें झाड सिंधू नदापासून नेपाळपर्यंतच्या २ ते ८ हजार फूट उंचीच्या हिमालयाच्या प्रदेशांत होतें. शान डोंगर व ब्रह्मदेश यांत सुद्धां हें झाड होतें हिंदुस्थानांतील ओक वृक्षाची ही जात अत्यंत सुप्रसिद्ध आहे ही झाडें सिमला, मसूरी, नैनीताल वगैरे थंड हवा खाण्याच्या ठिकाणाजवळ फार दिसतात. इमारतीचें लांकूड म्हणून या झाडाच्या लाकडांचा उपयोग क्वचित करतात. हें लांकूड सरळ नसतें. कधीकधीं मात्र याचा घरें बांधण्याकडे व शेतकीचीं आउतें करण्याकडे उपयोग करतात. जाळण्यासाठीं व कोळसे पाडण्यासाठीं याचा मुख्य उपयोग होतो झाडाच्या सालीपासून हरणाच्या तांबूस रंगासारखा रंग निघतो. त्याचा उपयोग कातडीं कमाविण्याकडे होतो.

परीक्षणाअंतीं या झाडाच्या वाळलेल्या सालींत टॅनिक अम्ल ओक झाडामध्यें सर्वांत जास्त म्हणजे शेकडा २३ ३६ या प्रमाणात निघालें

लामेलोसा ओकः—शलसी, फरतसिंधलो, धुदमन, बूक अशीं याचीं नावें आहेत. हें फार मोठें व नेहमीं हिरवें असणारें झाड पूर्वहिमालयांत नेपाळ ते डाफ्ला टेकड्यापर्यंतच्या ५-९हजार फूट उंचीच्या प्रदेशांत होतें मणिपूर भागात हें झाड ७ ते ८ हजार फूट उंचीच्या प्रदेशात वाढतें. दार्जिलिंगच्या जंगलांतील हें सर्वांत सुंदर व महत्वाचें झाड असून कधीं कधीं १०० ते १२० फूटांपर्यंत याची उंची असते. ओलसर जागेंत जर फार ठेवलें नाहीं तर या झाडाचें लाकूड फार टिकाऊ असतें. घराचे व पुलाचे खांब व तुळया, खिडक्याच्या चौकटी वगैरे या लाकडापासून करतात त्याचा जाळण्यास फार चांगला उपयोग होतो. दार्जिलिंगमध्यें याच्या सालींना कातडीं कमाविण्याकडे उपयोग होतो

पिगट ओकः—नावें-पेसी, कर्शू, खरेड, बर्चर, जंगल, कापरुंगी, केरु, सौज इत्यादि. पश्चिमेस सफेत कोह आणि अफगाणिस्तान व पूर्वेस भूतान आणि मणिपूर डोंगर यामधील सर्व क्षेत्रांत हें झाड होतें या जातीच्या ओकाला फारशी मागणी नाहीं, तरी हें भक्कम व टिकाऊ असतें याचे कोळसे चांगले पडतात. पानें चारा म्हणून उपयोगी पडतात. चिनी रेशमाचे किडे या पानांवर रहातात. [वॅट. अग्रि लेजर, १९०२ नं. २,५५ इंडियन फॉरेस्टर २०.२१]

ओक वामन दाजी—(इ. स १८४५-१८९७) महाराष्ट्रीय ग्रंथकार. जन्म कोकणांत गुहागराजवळील हेदवी गांवीं. स्थिति फारच गरिबीची होती. अभ्यास रत्नागिरी हायस्कुलांत झाला. १८७० मध्यें हे मॅट्रिक झाले. पुढें २।३ वर्षें मुंबईस खासगी शाळांतून नोकरी करून १८७५ सालीं नागपूर सिटी स्कूलमध्यें फर्स्ट असिस्टंटच्या जागीं त्यांची नेमणूक झाली, व पुढें त्याच शाळेंत हेडमास्तर झाले पुढें संबलपूर व रायपूर हायस्कुलांत हेडमास्तर झाले १८९० पासून आपल्या अंतकालापर्यंत हे 'काव्यसंग्रहा' चे संपादक होते. हे उत्तम कवि आणि लेखक होते. श्रीमन्माधवनिधनात्मक पद्यरत्नमाला (१८८३), लॉर्ड बेकन (१८८४), कादंबरीसार, मुद्राराक्षससार, वासवदत्ताकथासार (१८८९), वगैरे पुस्तकें यांनीं लिहिलीं. याचा मराठी कवितेचा व्यासंग दांडगा होता. हे स्वभावानें शांत, निगर्वी व निर्व्यसनी होते. मृत्यु १२ जून १८९७ त झाला [मनोरंजन दिवाळीचा अंक १९१०; वाङ्मयसूची.]

ओकाट्विन—लोअर ब्रह्मदेशातील टौन्गु जिल्ह्यांत एक टौनशिप (तालुका). १९०५ सालीं पियु टौनशिपचा कांहीं भाग वेगळा करून ही टौनशिप निर्माण करण्यांत आली. क्षेत्रफळ १२४ चौ. मैल. लोकसंख्या (१९११) ४१७५२. यांत गांवें ७५ आहेत.

ओकपो—लोअर ब्रह्मदेशांतील हेंझाड जिल्ह्याची एक टौनशिप. क्षेत्रफळ ८८० चौरस मैल. ही टौनशिप जिल्ह्याचे मध्यभागीं आहे. लोकसंख्या (१९११) ९३२६०. खेडीं १०५ सध्या यास इंगाबू असें म्हणतात.

ओकलंड शहर—(अमेरिका) कॅलिफोर्नियातील अलमेडा परगण्याचें मुख्य ठिकाण असून सानफ्रान्सिस्को उपसागराच्या पूर्व किनाऱ्यावर वसलेलें आहे येथून सानफ्रान्सिस्को शहर ६ मैल आहे. शहराची लोकसंख्या (१९००) ६६,९६० आहे शहराच्या मध्यभागीं " मेरिट " नावाचें सरोवर आहे व त्यामुळें शहरास एक प्रकारची शोभा आली आहे येथील " कॅलिफोर्निया " व "सेंटमेरीज" हीं दोन कॉलेजें व त्याचप्रमाणें (स्त्रियांकरितां) मिल्स कॉलेज वगैरे प्रसिद्ध आहेत यूबा नदी शहराला विद्युत्शक्ति पुरविते औद्योगिक दृष्ट्या शहर फार महत्वाचें आहे. उपयुक्त जिनसाचे कारखाने बरेच असून त्यांचें एकंदर उत्पन्न ९०,७२,५३९ डॉलर (इ. स. १९०५ सालीं) किंमतीचें होतें " नदर्न पासिफिक, " " सेंट्रल पासिफिक " वगैरे रेल्वे-शाखांचें हें शेवटचें स्टेशन आहे. रेल्वेमुळें हें महत्वाचें व्यापाराचें ठिकाण बनलें आहे.

ओकहॅम—ओकहॅम हें इंग्लंड देशांतील रटलंडचें कौंटी व बाजारगाव आहे लोकसंख्या (१९०१) ३२९४ येथील ओकहॅम किल्ल्याची स्थापना दुसऱ्या हेनरीच्या वेळीं झाली. यांतील नार्मन तऱ्हेचा दिवाणखाना प्रेक्षणीय आहे

ओकुमा, कौंट—एक जपानी मुत्सद्दी. (जन्म १८३८) लहानपणीं यानें चिनी वाङ्मयाचा अभ्यास करून इंग्रजी व डच भाषांचेंहि चांगलें ज्ञान मिळविलें. या भाषांतील शास्त्रीय व राजकीय विषयांची पुस्तकें वाचून त्याच्या मनांत मोठी क्रांति झाली. बापानें त्याला लष्करांत घालण्याचें ठरविलें होतें, पण आपली सर्व शक्ति सरंजामी पद्धत मोडून त्या जागीं सनदशीर राज्यपद्धति स्थापण्यात खर्च करावयाची असा त्यानें निश्चय केला. त्यानें लवकरच आपलीं मतें जाहीर केलीं व १८६८ च्या जपानमधील राज्यक्रांतीत त्याचें मुळींच अंग नव्हतें तरी त्याच्या विचारांचा लोकांवर बराच परिणाम झालेला दिसला. मिकाडोच्या कारकीर्दींत त्याला परराष्ट्रीय कारभाराच्या खात्यांत दुय्यम अधिकाऱ्याची जागा मिळाली. १८६९ त तो अंतर्व्यवहार व पैदासनिर्गत खातें यांवरचा चिटणीस झाला. यापुढील १४ वर्षें त्यानें निरनिराळ्या हुद्द्यांवर काम करून राजकारणात घालविलीं एकदां लोकमत त्याला इतकें प्रतिकूल होऊन त्याच्या जिवावर बेतलें होतें. आपल्या सार्वजनिक आयुष्यांत त्यानें विद्यावृद्धीची जरूरी पाहून त्या दिशेनें खटपट केली होती. त्यानें आपल्या खर्चानें विशिष्ट विषयांकरितां एक शाळा चालविली होती १८९८ त मार्क्विस इटोच्या मृत्यूनंतर त्यानें परराष्ट्रीय मंत्री व मुख्य प्रधान या जागेवर काम केलें. पण मंत्रिमंडळांत बेबनाव उत्पन्न होऊन थोड्या दिवसांत

त्याला राजीनामा देऊन घरीं बसावें लागलें. टोकिओशेजारीं यासेडा येथें असलेल्या आपल्या सुंदर बगीचाची व्यवस्था करण्यांत तो राहिलेला काळ कंठीत असे.

ओकू—एक जपानी सेनापति. १९०४-५ च्या रुसो-जपानी युद्धांत ओकूनें मोठीच मर्दुमकी गाजविली पोर्ट-आर्थर घेण्यापूर्वी नॅन्सन, टेलिसू व इतर ठिकाणें ओकूनें घेऊन लिआओ-यंग (मांचूरिया) कडे रशियाला हांकून लाविलें. प्रख्यात सेनापति नोगी याला ओकूची विशेष मदत होती.

ओकेन, लॉरेन्झ (१७७९-१८५१)— एक जर्मन सृष्टिशास्त्रज्ञ. वुर्झबर्ग व गॉटिन्जन विश्वविद्यालयात वैद्यक व सृष्टिशास्त्र या विषयांचा यानें अभ्यास केला. १८०२ त यानें एक लहानसा ग्रंथ लिहून त्यात कांटनें मानसिक व नीतिशास्त्रांत योजिलेलीं तत्त्वें यानें भौतिक शास्त्राला लाविलीं. अपृष्ठवंशीय, मासे, सरपटणारे प्राणी, पक्षी व सस्तन प्राणी असे प्राण्यांचे त्यानें पांच वर्ग पाडले. १८०५ साली त्यानें उत्पत्तीवर एक पुस्तक लिहिलें. सर्व सेंद्रिय प्राणी पेशींपासून उत्पन्न होतात व ते पेशींचेच बनलेले असतात असें त्याचें म्हणणें होतें. पुढील वर्षी जो त्याचा ग्रंथ प्रसिद्ध झाला त्यात आंतडीं नाभिपेशींपासून उगम पावतात असें त्यानें सिद्ध करून दाखविलें. या सुमारास ओकेनची कीर्ति गॉएटेच्याहि कानावर जाऊन त्याला येना विश्वविद्यालयांत वैद्यक शास्त्राच्या प्रोफेसरची जागा मिळाली. येना येथील त्याच्या व्याख्यानांत सृष्टिविज्ञान, निसर्गेतिहास, प्राणिशास्त्र, शारीरविच्छेदन, मनुष्य, प्राणी व वनस्पती यांचे शारीरविज्ञान यासारखे अतिविस्तृत विषय विवेचिले जात. एकच्या शरीरात एकंदर विश्वाच्या हालचालींचें केलेलें एकीकरण म्हणजेच सेंद्रियरचना होय हें तत्त्व त्यानें १८०८ मध्यें लिहिलेल्या पुस्तकात प्रामुख्यानें नजरेस येतें. एखाद्या मध्यवस्तूनें ध्रुवप्रदेशाच्या ठिकाणीं इतर ग्रहावरोवर घडवून आणलेली ईथरची ओढाताण म्हणजेच प्रकाश, व उष्णता ही या ईथरची गति होय हा सिद्धांत त्याच वर्षी प्रसिद्ध झालेल्या त्याच्या दुसऱ्या एका ग्रंथांत आहे. खनिज क्षेत्रांतहि त्यानें वेगळी मांडणी केली. त्यानें धातूंच्या दगडांचें वर्गीकरण धातूंवरून न करतां त्याच्या ऑक्सिजन, अम्ल व गंधक यांशीं होणाऱ्या संयोगानुसार केलें. १८१६ त त्यानें इसिस नावाचें एक नियतकालिक काढिलें, त्यात शास्त्रीय लेख, काव्यें व जर्मन संस्थानांच्या राज्यकारभारावर टीका प्रसिद्ध होत. त्याच्या राजकीय चर्चेमुळें वीमर दरबारनें त्याला एक तर पत्र बंद करण्याला नाहीतर प्रोफेसराची जागा सोडण्याला सांगितलें. तेव्हा ओकेननें प्रोफेसरी सोडली. पण दरबारनें वीमर येथे इसिस प्रसिद्ध करण्याची बंदी केली. तेव्हा रुडोल्स्टड येथें तें प्रसिद्ध होऊं लागलें. १८१८ पर्यंत तें नियमानें चालले होतें. एका विश्वविद्यालयातून दुसऱ्यांत अशा त्याच्या वारंवार बदल्या झाल्या. शेवटीं १८३३ त तो झूरिच येथें कायम झाला. अध्यापनाचें व शास्त्रीय प्रगतीचें काम त्यानें त्या ठिकाणीं आमरण चालविलें ओकेननें लिहिलेल्या ग्रंथांत १५।१६ सुप्रसिद्ध आहेत. इसिस व इतर नियतकालिकांतून त्याचे अनेक लेख अंतर्भूत झाले आहेत.

ओकॉनेल डॅनियल (१७७५—१८४७):— प्रख्यात आयरिश देशभक्त. कॅथोलिक लोकाविरुद्ध जे कठोर व जुलमी कायदे करण्यांत आले होते व त्यामुळें कॅथॉलिक लोकांचा जो धर्मछळ सुरू झाला होता त्यामध्यें जीं किलेक कॅथोलिक घराणीं साफ बुडालीं त्यांतच ओकॉनेलचेंहि घराणें होतें. या धामधुमींत त्याच्या पूर्वजांनीं आपल्या जमीनीहि गमावल्या होत्या. १८ व्या शतकांत हद्दपार केलेल्या आयरिश लोकांनीं फ्रान्समध्यें जी एक तुकडी बनविली होती तिची भरती करण्याकरितां ओकोनेलच्या पूर्वजांनीं आपले आप्तइष्ट पाठविले होते. जन्मापासून ओकॉनेलच्या ठायीं ब्रिटिश लोकांविषयीं पूर्ण द्वेष, आपल्या धर्माविषयीं व कुलाविषयीं कडा अभिमान हे गुण परंपरागत आलेले होते लहानपणीच मॉरिस नावाच्या त्याच्या चुलत्यानें त्याला दत्तक घेतलेलें होतें व त्यामुळें आपल्या बापाची व चुलत्याची अशी दोघांचीहि इस्टेट त्याला मिळाली तो अतिशय तीव्र बुद्धीचा होता. तो इंग्रजी मुळाक्षरें अवघ्या दीड तासाच्या आत शिकला असें म्हणतात. तो दहा वर्षांचा असतांनाच त्यानें एक छोटें नाटक लिहिलें कॅथोलिक लोकांना शाळा घालण्याची परवानगी मिळाल्यामुळें जी क्वीन्सटाऊन येथें एक नवीन शाळा उघडण्याचें ठरलें होतें त्या शाळेमध्यें तो दाखल झाला; व नंतर त्यानें उच्च शिक्षण फ्रान्समधील सेंटओमर व डुई नावाच्या कॉलेजांत झालें या ठिकाणीं असतांना फ्रान्समधील जी परिस्थिति त्याच्या नजरेस पडली तिचा परिणाम त्याच्या मनावर फार झाला फ्रेंच राज्यक्रांतीमध्यें जे अनेक रक्तपात झाले त्यांपैकीं कांहीं घोर प्रकार त्यानें आपल्या डोळ्यांनीं पाहिले होते. त्यांमुळें अशा अनर्थकारक प्रकारांबद्दल व समाजसत्तावादी तत्त्वांबद्दल त्याला चीड आली व त्या तत्त्वांच्या विरुद्ध त्याचें जें त्यावेळीं मत बनलें तें शेवटपर्यंत कायम राहिलें. त्याप्रमाणें या कटु अनुभवामुळें त्याचें मत राजपक्षाला अनुकूल असें बनलें. फ्रान्समधून परत आल्यावर कायद्याचा अभ्यास करण्याकरितां तो इंग्लंडमध्यें गेला व सन १७९८ साली त्यानें आपल्या धंद्यास सुरवात केली; व थोडक्याच काळामध्यें आपल्या धंद्यांत पहिल्या प्रतीचा लौकिक मिळविला. वकीलीच्या कामास लागणारे सर्व गुण त्याच्या अंगीं पूर्णपणें वास करीत होते व साक्षीदाराची उलट तपासणी करण्यामध्यें तत्कालीन वकीलांमध्यें त्याच्याइतका वाकबगार कोणीच नव्हता.

परंतु ओकोनेलची खरी योग्यता व मोठेपणा समजण्याला त्याच्या सार्वजनिक आयुष्याकडेच पाहिलें पाहिजे त्यावेळीं कॅथोलिक लोकांवर जे जुलमी कायदे लादण्यात आले होते ते जरी त्यावेळीं थोडे फार ढिले करण्यांत आलेले होते तरी पण प्रॉटेस्टंट लोकांच्या मानानें या कॅथोलिक लोकांची स्थिति अत्यंत केविलवाणी होती तशातच १७९८ सालचें बंड फसल्यामुळें कॅथोलिक पुढाऱ्यांची नाउमेद झाली होती या वेळेपर्यंत लोकांच्या पुढारीपणाचीं सूत्रें ग्रॅटन, फ्लड, चार्लमॉंट यांच्या ताब्यांत असून त्यांच्या चळवळीला यश मिळण्याची आशा दिसत नव्हती शिवाय या पुढाऱ्यांनीं जें समेटाचें धोरण पत्करिलें होतें त्यामुळें कॅथोलिक लोकांचें चर्च अधिकारी वर्गाच्याच ताब्यांत राहणार होतें ओको नेलनें या धोरणाबद्दल उघडपणें चर्चा करून त्याविषयीं आपली नापसंति व्यक्त केली ओकोनेलनें आपलें स्वतंत्र धोरण आखून या चळवळीला नवीन दिशेनेंच चलन दिलें स्वतः कॅथोलिक असल्याकारणानें व लहानपणापासून त्या वातावरणांत वाढल्यामुळें त्यानें या कार्यामध्यें आपली सर्व शक्ति खर्च केली, व आपल्या निश्चयानें व स्वार्थत्यागानें ही चळवळ यशस्वी केली त्यानें या कार्यासाठीं १८११ सालीं एक नूतन कॅथोलिक असोसिएशन स्थापन केली व त्या सभेचा तीन वर्षांचा खर्च स्वतः सोसला हळू हळू या नवीन संस्थेचें स्वरूप व्यापक होऊं लागलें. कॅथोलिक लोकहि या संस्थेला भराभर येऊन मिळूं लागले अधिकाऱ्यांनीं अनेक प्रकारची कुलंगडीं आणून अडथळे केले पण ओकोनेलच्या कायद्यांतील पटुत्वामुळें ते अडथळे नाहींसे झाले, व अशा रीतीनें बरींच वर्षें अनेक विघ्नें सहन करून या संस्थेमध्यें एकूण एक कॅथोलिक लोक आले व त्यामुळें ही प्रबल अशी राष्ट्रीय चळवळ बनली अर्थातच या चळवळीचा जनक व सूत्रधार ओकोनेल हाच होता इतके असंख्य लोक या संस्थेंत असूनहि या संस्थेमध्यें गैरशिस्त अगर लोकांचा हुल्लड कोठेंच दिसून येत नव्हता कारण ओकोनेल हा शिस्तीचा फार भोक्ता होता यानंतर क्लेअरपरगण्यांतील पार्लमेंटच्या सभासदाची जागा रिकामी झाली व त्या जागेकरितां कॅथोलिक लोकांनीं ओकोनेल याला उभें केलें, व तो मोठ्या प्रचंड बहुमतानें निवडून आला याच सुमारास पीलनें राजाला न जुमानता कॅथोलिक लोकांना मतस्वातंत्र्य देऊं केल्यामुळें त्या कायद्यान्वयें ओकोनेलला शपथ घेण्याचें कारण उरलें नाहीं अशा रीतीनें १८२९ सालीं कॅथोलिकांना प्रॉटेस्टंट लोकांच्या मनाविरुद्धच कां होईना पूर्ण स्वातंत्र्य मिळालें

पार्लमेंटमध्यें शिरल्यानंतर ओकोनेल हा व्हिग पक्षाला मिळाला लगेच ओकोनेलनें टाईथच्या कराविरुद्ध पुनः चळवळ सुरू केली हा कर स्वतः कोणीहि देऊं नये व त्यामुळें अधिकाऱ्यांनीं जर मिळकत जप्त केली तर ती लिलावांत कोणी घेऊं नये अशा प्रकारची ओकोनेलनें जाहीर सूचना दिली याचा परिणाम असा झाला कीं आयर्लंडमध्यें भयंकर दंगे, खून, रक्तपाताचे प्रसंग वगैरे अनर्थ झाले एका टाईथच्या पायीं १८३२ सालीं नेहमींपेक्षां ९००० गुन्हे अधिक झाले व त्यांपैकीं नुसते २०० खून होते असें म्हणतात अर्थातच लॉर्ड ग्रे यानें ही चळवळ मोडून टाकण्यासाठीं शक्य ते उपाय योजण्यात यावेत अशा प्रकारची सूचना पार्लमेंटमध्यें आणली, व यावेळीं ओकोनेलनें या सूचनेला कसून विरोध केला. यामुळें त्याच्यामध्यें व व्हिगपक्षामध्यें तात्पुरता बेबनाव उत्पन्न झाला पण ज्यावेळीं त्यांनीं (व्हिगांनीं) हा टाइथसंबंधाचा कायदा रद्द केला त्या वेळीं तो पुनः व्हिगपक्षाला मिळाला

यावेळीं हॉऊस ऑफ कॉमन्समध्यें ओकोनेलला फार उच्च दर्जा प्राप्त झाला होता वक्तृत्वामध्यें तो पहिल्या वर्गांत मोडला जात असे. त्याचें जोरदार आवेशयुक्त भाषण कानाला मधुर लागणारें नसलें तरी फार परिणामकारक होत असे ओकोनेलनें लॉर्ड मेलबोर्नच्या प्रधानमंडळाला आपला टेकू दिला लॉर्ड मेलबोर्न हा लिबरल पक्षाचा प्रधान असून त्याचें ओकोनेलविषयीं चांगलें मत होतें लॉर्ड मेलबोर्नचे प्रतिपक्षी तर मेलबोर्नच्या प्रधानमंडळाला थट्टेनें अगर उपहासानें ओकोनेलचें मंत्रिमंडळ असें संबोधीत असत, व तें पुष्कळ अंशीं खरेंहि होतें कारण आयर्लंडातील हुद्याच्या जागांवर ओकोनेल सांगेल त्याचीच मेलबोर्न हा निवड करीत असे पण त्याला स्वतःला न्यायाधिशाची जागा देऊं केली असतां त्यानें ती नाकारली तो धार्मिक बाबतींत जरी रोमची सत्ता मान्य करीत असे तरी पण इतर बाबतींत तो उदारमतवादी होता इतकेंच नव्हे तर कट्टा सुधारणावादी होता तो गुलामगिरीच्या निंद्य पद्धतीच्या विरुद्ध होता. खुल्या व्यापाराबद्दल त्याचें अनुकूल मत होतें पण फ्रान्समध्यें असतांना लोकशाहीबद्दल त्याच्या मनांत जो तिरस्कार उत्पन्न झाला होता तो म्हातारपणाबरोबर वाढतच गेला. समाजसत्तावादाचीं तत्त्वें त्याला बिलकूल पसंत नव्हतीं व आयरिश पुअर लॉचें बिल ज्यावेळीं पार्लमेंटमध्यें आलें त्यावेळीं हें बिल पास झाल्यास शेतकऱ्यांमध्यें व मजूरवर्गामध्यें समाजसत्तावाद बोकाळेल या भीतीनें त्यानें त्या बिलाला विरोध केला तसेंच कर न देण्याच्या चळवळीलाहि त्यानें विरोध केला यामुळें ओकोनेल हा लोकांच्या मनातून बराच उतरला होता

१८४१ मध्यें पील हा मुख्य प्रधान झाल्यावर आयर्लंडसंबंधींचें आपलें धोरण ओकोनेल यानें बदललें पील हा टोरी होता अर्थातच त्या वेळचें प्रधानमंडळ टोरी पक्षाचें होतें त्यानें पीलचें प्रधानमंडळ आयर्लंडला घातुक झाल्याशिवाय रहावयाचें नाहीं असें जाहीर केलें व यासाठीं त्यानें एक 'रिपील असोसिएशन' स्थापिली हळू हळू ती सभा लोकप्रिय होत गेली, व पुढें पुढें ती इतकी लोकप्रिय झाली कीं, तिच्या आफिसांत ४०।५० कारकून

पत्रव्यवहारकरितां लागत. तिच्या मार्फत मोठमोठ्या जंगी जाहीर सभा भरूं लागल्या

ओकोनेल सांगेल त्याप्रमाणें लोक करण्यास कधींहि चुकणार नाहींत अशी भीति अधिकारी वर्गाला वाटूं लागली त्या वेळीं आयर्लंडांत एक तरुण वर्ग निर्माण झाला होता तो ओकोनेलनें सांगितल्यास बंड देखील करण्यास तयार होता. आयर्लंडमध्यें बंडाळी होणार असें बहुतेकांना वाटूं लागलें. अर्थातच प्रधानमंडळाला ही भीति वाटून पीलनें ही चळवळ नामशेष करण्याचा निश्चय केला. जाहीर सभा बेकायदेशीर आहेत असा पीलनें हुकूम सोडला. अर्थातच हा सभाप्रतिबंधाचा जाहीरनामा फडकल्याबरोबर आयरिश पक्षामध्यें मतभेद उत्पन्न झाले तरुण पक्ष म्हणूं लागला कीं काहीं झालें तरी हरकत नाहीं पण सभा ही भरवलीच पाहिजे. ओकोनेलचा जन्म कायदेशीर चळवळी करण्यात गेला होता त्याला हें धोरण पसंत पडेना. त्यानें सभा भरविता कामा नये असा जिकडे तिकडे हुकूम सोडला. अर्थातच या तरुण पक्षाला फार वाईट वाटलें. ज्याप्रमाणें बार्डोलीच्या कायदेभंगाचा निश्चय एकदम महात्मा गांधींनीं मागें घेतला व त्यामुळें येथील तरुण पक्षाची नाउमेद झाली तीच स्थिति त्या वेळीं झाली. ओकोनेलला स्वतःला पुढें पश्चात्ताप झाला. पण एकदां गेलेली वेळ कशी परत येणार?

ओकोनेल हा लोकांना अप्रिय झालेला आहे असें पहातांच त्याचा फायदा घेऊन त्याला शिक्षा द्यावी म्हणजे ही चळवळ थांबेल असा पोक्त विचार करून अधिकाऱ्यांनीं त्याच्यावर खटला करावयाचें ठरविलें व त्याप्रमाणें त्याला पकडून जामीन घेण्यात आला. हेंच धोरण महात्मा गांधींच्या बाबतींतहि ब्रिटिश सरकारनें बार्डोलीनंतर अंमलात आणलें. त्याच्याच बरोबर सात आठ मंडळींवर खटला करण्यात आला. खटल्याचा निकाल लागून त्याला एक वर्ष कैदेची शिक्षा झाली. त्याला वाटेल तो तुरुंग पसंत करण्यास सांगितलें व त्याच्या स्नेह्यांनीं रिचमंड येथील तुरुंग पसंत केला. त्या तुरुंगामध्यें त्याचा राजासारखा थाट ठेवण्यात आलेला होता. उत्तम भोजन, गाणें बजावणें, चहापाणी, निरनिराळ्या लोकांच्या भेटी घेणें वगैरे प्रकार चालू होते. इकडे ओकोनेलच्या स्नेही मंडळींनीं त्याच्या शिक्षेबद्दल अपील केलें होतें व त्यामुळें तो दोषमुक्त ठरला. ही बातमी कळतांच जिकडे तिकडे आनंदी आनंद झाला. ओकोनेलची थाटाची मिरवणूक निघाली पण या वेळेपासून पुढें अनेक कारणांमुळें त्याची लोकप्रियता नष्ट होत चालली. तरुण पक्षामध्यें व याच्यामध्यें उघड खटके उडूं लागले. तरुण पक्ष हा दिवसेंदिवस प्रबल होत चालला. रिपीलची चळवळ अधिकाऱ्यांनीं लोकांमध्यें फूट पाडून नाहींशी करण्याचे प्रयत्न चालविले होते तशांत याच सुमारास देशामध्यें दुष्काळ पडल्यामुळें ही चळवळ नामशेष झाली. ओकोनेलकडून या दुष्काळग्रस्त माणसांनीं व्हावी तशी मदत झाली नाहीं. त्यामुळें शेतकरी वर्ग त्याच्याविरुद्ध नाराज झाला. एकदां अशा तऱ्हेनें लोकप्रियता नाहींशी झाल्याबरोबर त्याच्यावर लाचलुचपतीचे वगैरे खोटेनाटे आरोप येऊं लागले. अशा रीतीनें त्याची कीर्ति कमी होऊं लागली. म्हातारपणामुळें त्याची पार्लमेंटमध्येंहि छाप पडेनाशी झाली. अशामुळें वैतागून तो पॅरिस येथें गेला व नंतर रोमची यात्रा करण्यास निघाला. रोमहून परत येतांना वाटेंत जिनोव्हा येथें १५ मार्च १८४७ रोजीं तो मरण पावला. आयर्लंडमध्यें त्याचें प्रेत नेण्यांत येऊन मोठ्या समारंभानें पुरण्यात आलें. व १८६९ सालीं त्याचें स्मारक म्हणून त्या जागेवर एक मनोरा बांधला.

ओकोनेल हा मोठा पुरुष होऊन गेला यांत संशय नाहीं. तो दिसण्यांत भव्य होता. समाजाला भुलविण्याइतकें अलौकिक वक्तृत्व त्याच्यामध्यें वास करीत होतें कॅथॉलिक लोक त्याला 'उद्धारकर्ता' असें अद्यापीहि अभिमानानें म्हणतात. मोठमोठ्या चळवळी तो मोठ्या मुत्सद्देगिरीनें व कर्तबगारीनें करीत असे पण गुणांबरोबरच त्याच्यामध्यें थोडे फार अवगुणहि होते. सार्वजनिक व्यवहारामध्यें जितका चोखपणा पाहिजे तितका त्याच्या अंगीं नव्हता. तो आपल्या स्वतःच्या प्रपंच्यासाठीं दरवर्षी वर्गणी जमा करीत असे. याशिवाय तो बॅरिस्टरीहि करीत असेच यामुळें लोक त्याच्यावर अफरातफरीचा आरोप करीत व त्याला उघडपणें नांवें ठेवीत. तो तोंडानें फटकळ असल्याकारणानें उगाच आपल्याविरुद्ध त्यानें शत्रू करून घेतलेले होते. तथापि हे सर्व अवगुण व त्याच्या चुका लक्षात घेऊनहि तो फार अलौकिक माणूस होता असेंच कोणालाहि कबूल करणें भाग पडेल यांत संशय नाहीं. [संदर्भग्रंथ—ओकोनेलच्या जॉन नांवाच्या मुलानें त्याचें चरित्र (१८४६) व आठवणी (१८४९)प्रसिद्ध केल्या आहेत. शिवाय फेगन , १८४७), कुसॅक (१८७२), रुकीं आणि कॉफे (१८७५) व हॅमिल्टन (१८८८) या लेखकांनीं लिहिलेलीं ओकोनेलचीं चरित्रें आहेत.].

ओक्लाहामा—अमेरिकेंतील संयुक्त संस्थानांपैकीं एक संस्थान. क्षे फ ७००५७ चौ. मै. व लो. सं. (१९१८) २३७७६२९. राजधानीचें शहर ओक्लाहामा असून तेथील वस्ती (१९१७) ९७५८८ आहे. सध्याच्या संस्थानाची घटना १९०७ सालीं झाली. ४४ सभासदांचें वरिष्ठ मंडळ (सेनेट) व नव्याण्णव ते एकशेंदोन सभासदांचें प्रतिनिधिमंडळ (हाऊस ऑफ रेप्रेझेंटेटिव्हज) असतें. ज्या इंडियन मनुष्यानें आपल्या जातीशीं असलेला सर्व संबंध तोडून टाकला असेल त्यास मताधिकार मिळतो. वरिष्ठ मंडळाचे दोन व प्रतिनिधिमंडळाचे आठ प्रतिनिधि कॉंग्रेसमध्यें घेतले जातात. निग्रो व गोरे यांच्या मुलांकरितां प्राथमिक व दुय्यम शाळा आहेत. शेतकी व यांत्रिक कॉलेज, तसेंच

शेतकी व अध्यापन शिकविणारी युनिव्हर्सिटी व वाङ्मयाभ्यासाकरितां युनिव्हर्सिटी या उच्च शिक्षणाकरिता आहेत. रुग्णालयें, सद्दा अनाथगृहें, मुलें व म्हातारी माणसें यांचीं २ वसतिगृहें व अंधळ्या बहिऱ्यांकरिता एक एक शाळा या संस्थानांत आहेत. येथील मुख्य पिकें म्ह. मका, गहूं, ओट, कापूस, बटाटे ही होत. पेट्रोलियमच्या भर्गी व्यापारामुळें गेल्या काहीं वर्षांपासून हें संस्थान खनिज संपत्तींत महत्त्वाचें गणलें जातें. कोळसा, शिसें यांसारखीं खनिज द्रव्येंहि काढण्यांत येतात. येथें सरकीचें तेल व पेंड तयार करणें, सरकी काढणें, धान्य दळणें वगैरे धंदे चांगले चालतात. १९१६ *साली ६४५४ मैलांचा बाकेच्या गाडीचा व ३०१* मैलाचा विजेच्या गाडीचा रस्ता तयार होता. [ओक्लाहामा ' *रेडबुक* ' *संस्थानाच्या निरनिराळ्या खात्यांचे रिपोर्ट.* स्टेट्समन्स ईयर-बुक]

ओच्चन—मारन लोकांना किंवा तामिळ देशांतील वाद्यवादकांना दिलेलें नांव. या जातीची लोकसंख्या सुमारें सहा हजार (१९११) आहे. काहीं हिंदु देवालयांत हे पुजाऱ्याचें काम करतात. ते प्रायः शैव असतात. देवालयांत असेपर्यंत कांहींजण यज्ञोपवीत धारण करतात. त्रावणकोरमध्यें राजकृपेचें द्योतक म्हणून ओच्चन ही पदवी देण्यांत येते. यांच्या मृतास पुरण्याची चाल आहे.

ओजिब्वा—उत्तर अमेरिकेंतील इंडियनाची एक जात. यांची एकंदर संख्या ३५,००० असून तींपैकीं सुमारें १५,००० कानडांत रहातात. युनायटेड स्टेटसमध्यें १९१० सालीं २०२१४ ओजिब्वा लोक होते. यांचा *इतर जातींशीं संबंध भाषेच्या व संस्कृतीच्या दृष्टीनें आहे.* हे लोक मूळचे शिकारी, तरी काहीं शेतकी करतात. यांचीं घरें घुमटाकार, चाटोळीं व शंक्वाकार असत. यांचें कपडे कातड्यांचे असत. अग्नि लांकडें घांसून किंवा दगडावर दगड घांसून काढीत. धनुष्यबाण व युद्धांतील गदा हीं मुख्य हत्यारें होत. यांचे चटया व विणकाम हे मुख्य धंदे असत. बर्चच्या सालींपासून सर्व भांडीं तयार करीत. यांच्यांत अनेक वर्ग आहेत. त्यांना प्राण्यांचीं नांवें दिलेलीं असतात. एकाच वर्गातल्या माणसांचे परस्पर विवाह होत नाहींत. नवराबायकोनें एकमेकांचें नांव घ्यावयाचें नसतें. तसेंच सासूनें जांवयाचें नांव घ्यावयाचें नसतें. ही मर्दानी *बात* सहजच्याने त्यांचे *केव्हांहि मर्दानी* वागतात. मृतांना त्यांच्या बिछान्यांसह पुरतात. त्यांचे शरीर सोशाला कळें फासतात, तसेंच हातापायांना वाद्या बांधून टाकतात व केस कापतात. कधीं कधीं पायांनी भरमाहि करून घेतात. मृतांचे आईबाप व बायको प्रवासांत असतांना एक वर्षपर्यंत मृताची प्रतिमा म्हणून एक कापडाची बाहुली बाळगितात. ओजिब्वाच्या मॅनिटू नांवाच्या देवता आहेत. देवांना तंबाखू वहातात व धार्मिक संस्कारांत धूम्रपान करीं

[संदर्भग्रंथः—पीटर जोन्स-हिस्टरी ऑफ दि ओजिब्वा इंडियन्स; रॅडिन-सम् मिथ्स ॲन्ड टेल्स ऑफ दि ओजिब्वा ऑफ साऊथ-ईस्टर्न ओंटेरिओ; हॉफमन-मिडेविविन ऑफ दि ओजिब्वा; स्किनर-पोलिटिकल ऑर्गनिझेशन, कल्ट्स ॲन्ड सेरीमनिज ऑफ दि प्लेन्स-ओजिब्वा ॲन्ड प्लेन—क्री इंडियन्स].

ओझर—जुन्नरच्या आग्नेयीस ६ मैलांवर कुकडीच्या डाव्या तीरावर हें एक लहानसें इनामगाव आहे. हें गणपतीचें स्थान आहे. गांवाचें उत्पन्न देवस्थानास इनाम आहे. येथील व्यवस्था देव उपनावाच्या गृहस्थाकडे आहे.

ओझा—*हे लोक गोंडाचे शकुन सांगणारे जोशी व त्यांचे* भाट आहेत. पण यांची आतां स्वतंत्र उपजात झाली आहे. ओझा शब्दाचा अर्थ ओझ-आतडें असा आहे. रोमन लोकांत जे पुरोहित असत ते बळी दिलेल्या प्राण्यांची *आतडीं काढून पाहून त्यांवरून शकुन, भविष्य वगैरे* वर्तवीत असत. तशीच कदाचित यांच्याकडे कामगिरी असेल यांची संख्या ५००० आहे हे लोक सातपुड्यांत कोरकू लोकांचेहि जोशी बनले आहेत. यांपैकीं कांहीं लोक पक्षी पकडतात व म्हणून त्यास मोधियाहि म्हणतात.

ओट—(धान्य व गवत) हें गवत पश्चिमेस बलुचिस्तान व अफगाणिस्तानपासून काश्मीर कुमाऊन व नेपाळमधून सिक्कीमच्या अगदीं पूर्वेच्या भागापर्यंत सर्वत्र आढळतें. परंतु तें कोठेंच पुष्कळ प्रमाणांत दिसत नाहीं. हिमालयाच्या समशीतोष्ण प्रदेशांत हें बहुधा आढळतें. या गवताच्या तेरा जाती आहेत. त्यांपैकीं ' ए. साटीव्हा ' या गवताची लागवड केली जाते. आफ्रिका, अरबस्तान, इजिप्त, इराण, जपान व चीन यांमध्येंहि या गवताची लागवड करितात. कासपर बौहिननें या गवताच्या आलवा व मुदा अशा दोन जाती दिलेल्या आहेत. आलवा गवताला अरब लोक चुरतल म्हणत असत.

चेंगिझखानाच्या बरोबरच ओट गवत हिंदुस्थानांत आलें *व तें सर्व मोंगलबादशहांना माहीत होतें असें कांहीं* लेखक म्हणतात.

ऐनी अकबरीमध्येंहि या गवताचा उल्लेख केलेला आहे. *वॉरनहेस्टिंग्जनें मोंघुरील येथें त्याची लागवड करविली* *होती असें म्हणतात यावरून या गवताची लागवड* निदान १९ व्या शतकाच्या आरंभीं तरी असली पाहिजे हें स्पष्ट दिसतें. अलीकडे ओट गवताची लागवड महत्त्वाची नव्हती तरी सर्व हिंदुस्थानभर होते. याचा दाणा चांगला भरत नाहीं. यामुळें धान्य मनुष्याच्या खाण्याच्या कामाचें नसतें. शिवाय दाणा पक्व झाल्यावर तो कणसांतून गळून पडतो; यामुळें याची कापणी लवकर करावी लागते ओटचा चारा तांदूळ व गहूं यांच्या चाऱ्यापेक्षां पौष्टिक असतो.

लागवड:-ओट गवताची लागवड जव वार्लीप्रमाणेंच करितात. पाण्याचा पुरवठा भरपूर असल्यास हिरवा चारा तीनदां कापता येतो. व नंतर धान्याचें पातळसें पीकहि होतें. दर एकरीं २० मण धान्य व ३० मण गवत होतें. हिमालयाच्या खालच्या उतरणीवरील प्रदेशांत ओट धान्य सर्वांत उत्तम होतें. दिल्ली, हिस्सार व मीरत जिल्ह्यांत हें गवत पुष्कळ होतें. पुणें, अहमदनगर, सातारा व अहमदाबाद या जिल्ह्यांत हें गवत थोड्या प्रमाणावर होतें सपाटीच्या प्रदेशांतील धान्य लाघट व बारीक असून त्यांवर टरफलाचा भाग जास्त असतो व एक बुशेल धान्याचें वजन १५ ते ३७ पौंडापेक्षा बहुधा अधिक नसतें. मुंबई प्रांतांत ओट हें रब्बी पीक आहे. ओटचें पीक भुसभुशीत व निचरा असलेल्या जमीनींत फार चांगलें होतें. चिकणमातीच्या व हलक्या जमीनींत हें होत नाहीं. ओटला लागणारी जमीन व इतर परिस्थिति हीं गहूं व जव यांच्याप्रमाणेंच असावी लागतात. या गवताचें बीं फेकून पेरावें लागतें एक एकर जमीनीस सुमारें १०० पौंड बीं लागतें. पेरणीपासून पीक तयार होण्याला ३॥ ते ४ महिने लागतात याचीं माताप्रमाणें झोडून किंवा त्यावर बैल फिरवून मळणी करतात. चांगल्या एक एकर जमीनींतील पिकाचें प्रमाण १८०० ते २२०० पौंड व चान्याचें प्रमाण २५ हंड्रेडवेट आहे ओट धान्य बहुधा भरडून व इतर धान्यांबरोबर मिसळून घोड्यांना देतात.

ओट धान्य व गवत यांची आयात थोडीबहुत होते. परंतु त्यासंबंधीं स्वतंत्र आंकडे मिळत नाहींत. गवताची निर्गत बरीच मोठी आहे. गेल्या २० वर्षांत निर्गतीचें प्रमाण सरासरी ५० हजार ते ८० हजार हंड्रेडवेट याच्या दरम्यान होतें. व पाठविलेल्या मालाची किंमत १॥ ते ४ लक्ष रुपयांपर्यंत होते. १९०६-७ सालीं २,२६,०२२ रु. किंमतीचें ५५,५१८ हंड्रेडवेट गवत परदेशीं पाठविलें गेलें. हा व्यापार मुख्यत्वेंकरून बंगाल व मॉरिशस यांच्या दरम्यान चालतो.

ओटावा —उत्तर अमेरिकेंतील कानडा वसाहतीचें राजधानीचें शहर. हें ओंटारिओ प्रांतांत कार्लेटन जिल्ह्यांत आहे. हें ओटावा नदीच्या उजव्या तीरावर वसलें असून मॉन्ट्रीअलच्या पश्चिमेस १०१ मैलांवर उत्तर अ. ४५°-२५' व पश्चिम रेखांश ७५°४२' यावर आहे.

कॅनेडियन पॅसिफिक रेल्वेच्या मुख्य रस्त्यावर हें स्टेशन आहे. शहरांत विजेच्या आगगाड्यांनीं सर्वत्र जाण्याची सोय असून त्यांनीं हल, ऐलमर, व्हिक्टोरियापार्क इत्यादि ठिकाणींहि जातां येतें. हें शहर दिसण्यांत फार सुंदर आहे. पार्लमेंटच्या टेंकडीवरून शॉडिएर धबधबा दिसतो. रिडो कालव्यानें शहराचें खालचें व वरचें शहर असे दोन भाग झाले आहेत. वरच्या भागांत इंग्रज व खालच्यांत फ्रेंच लोकांची वस्ती आहे. सँडी हिल नांवाच्या भागांतहि श्रीमंत इंग्रज रहातात. पार्लमेंट टेंकडीवर बऱ्याच गॉथिक तऱ्हेच्या इमारती आहेत. त्यांत रॉयल मिंट, मुख्य कोर्ट, वगैरे बऱ्या इमारती आहेत. चर्च, शाळा, पोस्ट वगैरे आणखीहि इमारती आहेत.

ओटावा हें लाकडांच्या व्यापारासाठीं पूर्वीपासून प्रसिद्ध आहे शॉडिएर व रिडोच्या धबधब्याच्या शक्तीचा वीज करण्याकडे उपयोग करून बरेच कारखाने चालविण्यांत येतात ओटावा शहरांत व बाहेर कित्येक उद्यानें आहेत. पार्लमेंटहिल हें एक सर्वोत्कृष्ट उद्यान आहे व यांत राजकीय पुढाऱ्यांचे पुतळे आहेत. ओटावाचा राज्यकारभार तेथील लोकांनीं निवडलेल्या लॉर्ड मेयरकडून व १६ आल्डरमेनकडून पाहण्यांत येतो. वसाहतीच्या पार्लमेंटांत डोमिनियन हाऊस ऑफ कॉमन्समध्यें व प्रांतिक कायदेमंडळांत (प्रॉव्हिनशियल लेजिस्लेचर) या शहराकडून दोन सभासद पाठविण्यांत येतात. उपान्तभाग धरून या शहराची लोकसंख्या एक लाख आहे.

या शहरांत वस्तीला सुरुवात १८२० मध्यें निकोलस स्पार्कस नांवाच्या एका मनुष्यानें केली. या शहराचें पूर्वीचें नांव बायटाऊन होतें. पुढें येथें व्यापार वगैरे वाढला व ओटावा असें नांव बदलण्यांत आलें. १८५८ मध्यें व्हिक्टोरिया राणीनें या शहराला कानडाची राजधानी म्हणून ठरविलें पार्लमेंटची पहिली बैठक येथें १८६५ मध्यें झाली.

ओट्टो—(पहिला जन्म ९१२; मृत्यू ९७३) हा ओट्टो दि ग्रेट या नांवानें इतिहासांत प्रसिद्ध आहे हा रोमचा बादशहा जर्मनीचा राजा पहिला हेनरी याचा ज्येष्ठ पुत्र होय. त्याच्या बालपणींच्या वृत्तान्ताविषयीं फार थोडी माहिती उपलब्ध आहे त्याचा इंग्लंडचा राजा एडवर्ड दि एल्डर याच्या मुलीशीं विवाह झाला लहानपणीं यानें आपल्या बापाबरोबर निरनिराळ्या लढायांत भाग घेतला होता व त्यामुळें युद्धांतील डावपेंचाचें त्याला उत्तम ज्ञान प्राप्त झालें होतें. ९३६ मध्यें तो जर्मनीचा राजा झाला व त्याला मेंझचा आर्चबिशप हिलेबर्ट यानें मोठ्या समारंभानें राज्याभिषेक केला हेनरीनें आपल्या मांडलिक सरदारांशीं जी सौम्य वृत्ति ठेवली होती ती ओट्टोनें टाकून देऊन, आपल्या हाताखालील शेफारून गेलेल्या मांडलिकांना शासन करण्यासाठीं यानें चंग बांधला. ९३७ मध्यें फ्रँकोनियाचा ड्यूक एबरहार्ड याला शासन करून त्यानें त्याच्याकडून बव्हेरिया प्रांत काढून घेतला. बोहेमियन व इतर स्लाव जातीच्या लोकांनीं जर्मनीच्या पूर्व सरहद्दीवर धुमाकूळ घालण्यास सुरुवात केली होती त्याबद्दल त्यांचें पारिपत्य करण्याकरितां त्यानें आपल्या सरदारांना पाठविलें. ठंकमर या नांवाचा त्याचा सावत्र भाऊ होता. त्यानें त्याच्याजवळ कांहीं मुलूख मागितला पण ओट्टोनें त्याला तो देण्याचें नाकारलें. त्यामुळें चिडून जाऊन त्यानें वुइचमन नांवाचा एक सरदार व फ्रँकोनियाचा ड्यूक एबरहार्ड याच्या साहाय्यानें बंड उभारून ऐरसबर्गचा किल्ला ताब्यांत घेतला.

व ओटोचा धाकटा भाऊ हेनरी याला बंदिवान केलें. पण ओटोनें त्याच्यावर स्वारी करून त्या बंडाचा मोड केला. पुढें ९३९ मध्यें त्याचा भाऊ हेनरी यानेंच बंड पुकारलें. या बंडात एबरहार्ड व लोरेनचा ड्यूक गिसेलबर्ट यांचें हेन्रीला साहाय्य होतें. अर्थातच ओटोला त्याच्यावर पुन्हा स्वारी करणें भाग पडलें. त्यानें बर्सेटन येथें आपल्या भावाचा पराभव केला. पण अद्यापि फ्रँकोनिया व लोरेन येथील ड्यूकांनीं बंडाई चालविलीच होती तशांतच लोरेनचा ड्यूक यानें फ्रान्सच्या राजाचें मांडलिकत्व पतकरल्याचें जाहीर केलें. ओटोवर आणीबाणीचा प्रसंग येऊन ठेपला. पण सुदैवानें अडरनाक येथील लढाईंत ओटोचा जय होऊन एबरहार्ड व गिसेलबर्ट हे दोघेही प्राणाला मुकले. हेनरीला त्याच्या अपराधाची क्षमा करून त्याला त्यानें लोरेनचा ड्यूक केलें,पण तेथील व्यवस्था त्याला चांगली ठेवता न आल्यामुळें ओटोनें त्याला पदच्युत केलें. यामुळें हेनरीला चीड येऊन ओटोचा खून करण्याची त्यानें मसलत केली; पण ती उघडकीस आल्यामुळें ओटोचा जीव बचावला यानंतर ओटोनें बरीच मांडलीक संस्थानें आपल्या खास देखरेखीखालीं घेतलीं. लोरेनच्या ड्यूकला मदत केल्याच्या सबबीवर फ्रान्सवर स्वारी करण्याचें ओटोनें ठरविलें; पण लुईनें आपण होऊनच ओटोशीं तह केला. पुढें लुईलाच ज्या वेळेस लुईच्या एका मांडलिकानें तुरुंगात टाकून लुईची सत्ता बळकाविली त्या वेळीं लुईच्या वतीनें ओटोनें त्या मांडलिकावर स्वारी करून लुईची सुटका केली.

इ. स. ९४५त बेरेंगर नांवाच्या एका मांडलिकानें इटलीमध्यें जाऊन तेथील बराचसा भाग जिंकला. ९५० मध्यें इटलीचा राजा निवर्तल्यामुळें त्याची बायको अॅडेलेड इच्याशीं लग्न करण्याची बेरेंगरनें इच्छा दर्शविली. अॅडेलेडनें ओटोला ही सर्व हकीकत कळवून त्याच्याजवळ मदतीची याचना केली. ओटोनें लगेच इटलीवर स्वारी करून लॅंबर्ड आपल्या ताब्यात घेतलें; व अॅडेलेडच्या संमतीनें तिच्याशीं विवाह केला. बेरेंगर हाहि शरण येऊन त्यानें इटलीचा राजा या नात्यानें ओटोचें मांडलिकत्व पत्करलें. ओटोचा भाऊ हेनरी याला लुडॉल्फ नांवाचा मुलगा होता. ओटो हा निपुत्रिक असल्यामुळें ओटो व हेनरी यांच्या पश्चात त्यालाच राज्यपद मिळावयाचें ठरलें होतें. पण अॅडेलेडला आतां ओटोपासून पुत्र झाल्यामुळें लुडाल्फचें धाबें दणाणलें. त्यानें लगेच लोरेनचा ड्यूक कॉनराड व मेंझचा फ्रेड्रिक यांच्या साहाय्यानें अकस्मात् बंड उभारून ओटोला कैद केलें पण ओटोनें त्यानें म्हणणें मान्य करून युक्तिप्रयुक्तीनें आपली सुटका करून घेतली. नंतर त्यानें या दोघांचीहि जहागीर जप्त केली.

याच सुमारास मग्यार लोकांनीं बंड केल्यामुळें ओटोला त्यांच्यावर स्वारी करणें भाग पडलें. ९५५ मध्यें लीचफील्ड मध्यें त्यांचा ओटोनें पराभव केला व त्याच वर्षी स्लाव्ह लोकांचीहि रग जिरविली व अशा रीतीनें सरहद्दीवरील सर्व धुमाकूळ नाहींसा करून टाकला. मांडलिक राजांच्या बंडखोर स्वभावानें त्रासून जाऊन ओटोनें पोपशीं सख्य करण्याचें ठरविलें. त्यानें निरनिराळ्या उपाध्यायांना जहागिरी दिल्या व मॅगडेबर्ग येथें मुख्य धर्माध्यक्षाचें पीठ स्थापन केलें. याच सुमारास इटली येथील बेरेंगर राजानें पोपला उपद्रव देण्यास सुरवात केल्यामुळें पोपच्या विनंती-वरून ओटोनें रोमवर स्वारी केली तेथें पोपनें त्याला रोमचा बादशहा म्हणून राज्याभिषेक केला व राजनिष्ठेची शपथ घेतली पण थोडकाच काळ लोटल्यावर पोप हा गुप्त कट करूं लागला तेव्हा ओटोनें धर्मगुरुंची सभा बोलावून या पोपला पदच्युत केलें व त्याच्या जागीं आठवा लिओ याला पोप नेमलें एवढ्यावरच ओटो थांबला नाहीं तर त्यानें आपल्या संमतीशिवाय कोणत्याहि धर्मगुरूला पोप नेमण्याचा अधिकार नाहीं असें रोमन लोकाकडून कबूल करून घेतलें. ग्रीक व सॅरासन लोकांनीं दक्षिण इटलीमध्यें धंडाळी सुरू केल्यामुळें, त्यानांहि हात दाखविण्याचा त्यानें प्रथम निश्चय केला पण नंतर तो बदलून त्यानें त्यांच्याबरोबर तह करण्याविषयीं मध्यस्ती करण्याकरिता एका धर्म-गुरूला पाठविलें पण ग्रीक व सॅरासन लोकांनीं ती विनंती झिडकारिली पण पुढें ग्रीसवर नवीन राजा बसल्यामुळें त्यानें ओटोशीं सख्य केलें व ओटोच्या मुलाला आपली मुलगी देऊं केली. अशा रीतीनें सर्वत्र शांतता झाल्यावर ओटो हा जर्मनींत परत आला. पण तेथें जाऊन थोडे दिवस लोटतात न लोटतात तोंच तो आकस्मिक रीतीनें मरण पावला. त्याला मॅगडेबर्ग येथें पुरण्यात आलें.

ओटो हा अत्यंत धडाडीचा व चिकाटीचा मनुष्य होता. चर्चच्या सत्तेला आपल्या ताब्यांत आणून त्यानें आपल्या साम्राज्याला बळकटी आणिली. एकछत्री साम्राज्य स्थापण्याची त्याची महत्त्वाकांक्षा असल्यामुळें त्यानें सर्व स्वतंत्र संस्थानांना आपलें मांडलिकत्व पतकरावयास लाविलें. तो स्वतः फारसा विद्वान् नसला तरी त्यानें आपल्या पदरीं अनेक विद्वानांना आश्रय दिला होता. त्याचा स्वभाव जात्या दिलदार असून तो मृदु अंतःकरणाचा होता. ख्रिस्ती धर्माचा त्यानें आपल्या कारकीर्दींत पुष्कळ प्रसार केला.

ओडर नदी—ही जर्मन नदी मोरेव्हियन डोंगर-पठारापासून आस्ट्रियांतून निघून बाल्टिक समुद्रास मिळते. हिची एकंदर लांबी ५६० मैल आहे. इच्या पात्रांत असेडॉम व वोलिन हीं बेटें आहेत. इच्या कांठचीं शहरें रॅटीबोर, ऑपेटन, ब्रिग, ब्रेसलॉ, ग्लोगर, फ्रँकफोर्ट, कुस्ट्रिन, स्टेटिन् इ. इची सुधारणा करण्याकरितां बरेच पैसे खर्च करून इचे निरनिराळे कालवेहि काढले आहेत. इच्यांतून लहान जहाजें चालूं शकतात.

ओडेसा.—रशियाच्या महत्त्वाच्या बंदरांपैकीं एक. लोकसंख्या व परदेशचा व्यापार या दृष्टीनें पाहतां ओडेसा हें पेट्रोग्राड, वार्सा व मास्को यांच्या खालोखाल आहे. हें काळ्या समुद्राच्या वायव्य कोनावर वसलेलें आहे. रशियातील दोन मोठ्या नद्यांच्या आसपास असलेल्या प्रांतातील व्यापाराकरितां हें मुख्य बंदर आहे. ओडेसाच्या उपसागराचें क्षेत्रफळ सुमारें १४ चौरस मैल आहे; व खोली ३० फूट आहे. पूर्वेकडील वाऱ्यामुळें जहाजें नांगरण्यास हें फार धोक्याचें आहे. येथें हिंवाळ्यांत थंडी असते व उन्हाळ्यांत बरीच उष्णता असते.

ओडेसा हें नवीन रशियाची व्यापार व बौद्धिक दृष्ट्या राजधानी आहे असें म्हणतां येईल. तसेंच येथें एक विश्वविद्यालय असून त्यात १७०० विद्यार्थी आहेत. येथील लोकसंख्या सन १९१३ मध्यें ६३१०४० होती. निर्गत व्यापार, कारखाने, व जहाजासंबंधी उद्योगधंदे चालतात. साखर शुद्ध करण्याचे कारखाने, चहा डब्यातून बंद करण्याचे कारखाने, तेलाच्या गिरण्या, कातडें कमावण्याचे कारखाने, तागाची पोती करण्याचे कारखाने वगैरे मुख्य आहेत.

व्यापाराच्या दृष्टीनें ओडेसा हें निर्यातीकरितां रशियाचें पहिल्या प्रतीचें बंदर आहे व आयातीच्या दृष्टीनें हें पेट्रोग्राडच्या खालोखाल आहे. येथील आयातीचे मुख्य पदार्थ कापूस, लोखंड, शेतीचीं यंत्रें कोळसा वगैरे आहेत.

फार प्राचीन काळीं ओडेसाच्या उपसागरानजीक ग्रीक लोकांनीं वस्ती केली होती. १४ व्या शतकांत हा प्रदेश लिथुआनियन लोकांच्या ताब्यांत होता १३९६ मध्यें लिथुआनियाच्या राजानें तीन तार्तर सरदाराचा पराभव केला. त्यापैकीं खाजीबेग यानें हल्लीं ओडेसा आहे त्या ठिकाणीं एक किल्ला बांधला होता. १६ व्या शतकापर्यंत लिथुआनियन व पोल लोकांच्या ताब्यात हा प्रदेश होता. पुढें तो तार्तर लोकांनीं घेतला. १७६४ सालीं त्यांनीं येथें किल्ला बांधला. १७८९ रशियानें हा किल्ला घेतला इ. स. १७९१ मध्यें खाजीबे रशियाला देण्यांत आला. तेव्हां खाजीबे येथें एक बंदर बांधण्यांत आलें. १८२४ मध्यें ओडेसा (न्यू) नवीन रशियातील बेसअरेबीयाच्या गव्हर्नराचें मुख्य ठिकाण झालें. १८६६ मध्यें आगगाडीनें ओडेसा कीफ, खारकोव्ह व रुमानियातील जासी यांच्याशीं जोडण्यात आलें. सन १९०५–१९०६ मध्यें हें भयंकर राजक्रांतिकारक बेबंदशाहीचें ठिकाण बनलें. त्यावेळीं या बंडात आरमारानेंहि भाग घेतला होता ही महत्त्वाची गोष्ट होय

ओडोनेल हेनरी जोसेफ (१७६९–१८३४)—हा बॉयनेच्या लढाईनंतर आयर्लंड सोडून स्पेनमध्यें गेलेल्या ओडोनेलाचा वंशज होता. याचा जन्म स्पेनमध्यें झाला. पुढें मोठा झाल्यावर त्यानें स्पेनच्या लष्करी खात्यांत नोकरी धरली. १८१० मध्यें तो जनरल होऊन कॅटेलोनियामधील लष्कराचा अधिकारी झाला येथेंच असतां त्याला फील्ड मार्शल हा किताब मिळाला १८२३ त स्पेन सोडून त्यास फ्रान्समध्यें जावें लागलें येथेंच तो १८३४ त मरण पावला.

२ याचा मुलगा लिओपोल्ड ओडोनेल(१८०९-१८६७) याचा जन्म सन्टाक्रूझ येथें १२ जानेवारी १८०९ रोजीं झाला. हा क्रिश्चानिया राणीच्या सैन्यांतील एक अंमलदार होता याचे एस्पॅर्टेरोच्या विरुद्ध १८४३ त झालेल्या राज्यक्रांतीत अंग होतें १८४४–४८ पर्यंत यानें क्यूबामध्यें चाकरी बजावली. पुढें परत आल्यावर याला सेनेटचा सभासद नेमलें. १८५४ त हा युद्धमंत्री झाला. १८५६ त यानें मुख्य प्रधानपद मिळविलें. १८५९ त याला मोरोक्कोच्या मोहिमेवर पाठविलें, व टेटूअन शरण आल्यावर ड्यूक केलें १८६६ त याला आपल्या जागेचा राजीनामा द्यावा लागला हा ५ नोव्हेंबर १८६७ रोजीं मरण पावला.

ओतारी—ओतकाम करणाराची एक जात. यांची वस्ती वऱ्हाड-मध्यप्रांतात फार आहे १९११ च्या खानेसुमारींत सर्वंध हिंदुस्थानात ३१२१ ओतारी नोंदले गेले आहेत- पैकीं वऱ्हाड-मध्यप्रांतातच २६३४ होते तेथें त्यांचे गोंडाय व मराठे असे दोन भेद दृष्टीस पडतात या दोहोंत रोटी व बेटी व्यवहार होत नाहींत मुं गॅझेटीयरवरून पहातां पुणें, सातारा व खानदेश या जिल्ह्यातून त्यावेळीं १८८५ ओतारी होते असें दिसतें त्यांची सविस्तर माहितीहि दिली आहे (पु १८ भा. १) ओतारी आपण क्षत्रीय आहों असें सांगतात. यांच्यांत पोटभेद नाहींत त्यांची आडनावें म्हणजे अहीर, बेंद्रे, धनगर, गोटफागर, मगरघाट आणि महाडिक एकाच आडनांवाच्या माणसांत लग्नें होत नाहींत. हे मराठे शेतकऱ्याप्रमाणें दिसत असून मराठी भाषा बोलतात दसऱ्याच्या दिवशीं तुळजापूरच्या अंबाबाईला बकरा बळी देतात. पैठणची काळकादेवी ही त्यांची कुलस्वामीनी होय. घरात बहिरोबा, भवानी, धनाई, जनाई, खंडोबा, मारुती व नागजी यांची पूजा करितात देशस्थ ब्राह्मण यांचे उपाध्ये असतात. मराठे, महार वगैरेंच्या बायका जी जोडवीं घालतात तीं ओताऱ्यानींच केलेलीं असतात. कांहीं ओतारी देवाच्या मूर्ती ओततात. राक्षसविवाहाचा कांहीं अवशेष यांच्यातच आहे असें म्हणतात. एखाद्याच्या मुलीला मागणी घालून त्यानें ती दिली नाही तर तिला पळवून नेण्यात येतें; पुढें तिच्या बापास भरपाईदाखल कांहीं देण्यांत येतें. [मुं गॅ. रसेल आणि हिरालाल—कास्ट्स अँड ट्राईब्स ऑफ सेंट्रल प्रॉव्हिन्सेस ऑफ इंडिया. सेन्सस रिपोर्ट १९११ पु १ भा २]

ओतुर—मुंबई इलाख्यातील पुणें जिल्ह्याच्या जुन्नर तालुक्यातील एक खेडें. लोकसंख्या (१९०१) ६३९२. खानदेशांतील भिल्ल लोकांनीं फार त्रास दिल्यामुळें संरक्षणार्थ बांधलेला किल्ला येथें आहे महादेवाचें व केशवचैतन्याचें असीं

दोन देवालये येथें आहेत. येथें श्रावण महिन्यांत शेवटच्या सोमवारीं प्रतिवर्षी यात्रा भरते

ओध—पंजाबांतील एक जात. लो. सं. ३२२४६. हे हिंदु व मुसुलमान असून पंजाबातील पूर्वेकडील संस्थानें सोडून बाकी सर्व पंजाबभर आढळतात. ते अडाणी मजूर असून त्यांना बेलदार असेंहि म्हणतात. ते आपल्या बायका मुलांसह कामाच्या शोधार्थ गांवोगाव हिंडतात त्यांची भाषा निराळी असून तीस ओडकी म्हणतात.

ओनला, त ह शी ल.—संयुक्तप्रांत. बरेली जिल्ह्याची नैर्ऋत्य दिशेकडील तहशील. हांत ओनला, बालिआ, सनेहा, आणि शिरोली(दाक्षिण,हे परगणे आहेत. उ. अ. २८° १०'ते २८° ३१' व पू. रे ७८° ५८' ते ७९° २६' याचे दरम्यान क्षेत्रफळ ३०७ चौरस मैल. या तहशीलींत ३ गावें व ३२६ खेडीं आहेत. लोकसंख्या (१९११) २०७१९८ जमीन-महसूल (१९०३–४) २,७५,००० व कर ४६०००.इ. स. १९०३–४ सालीं २४० चौरस मैल जमीन लागवडीखालीं असून पैकीं ५६ चौ. मै. बागाइती होती.

गां व—संयुक्तप्रांत बरेली जिल्ह्याच्या याच नावाच्या तहशिलीचें हें मुख्य ठिकाण असून अलीगड ते बरेली शहर या दरम्यान असलेल्या औध रोहिलखंड रेल्वेचें स्टेशन आहे. यास ओनला, अन्वला हींहि नावें आहेत. उ. अ. २८° १७' व पू. रे. ७९° १०' यावर. लो. सं (१९११) १३०२५. अन्वला नावाच्या झाडापासुन या गांवास हें नाव पडलें असावें. चौदाव्या व पंधराव्या शतकात येथें दाट जंगल होतें. ऐनी अकबरींत हें एका परगण्याचें मुख्य ठिकाण होतें असें दाखविलें आहे. इ. स. १७३० सालीं रोहिल्याचा पुढारी अली महमद यानें हा गांव काबीज करून आपलें राहण्याचें मुख्य ठिकाण केलें. परंतु त्याच्या मरणानंतर त्याच्या मुलांनीं निरनिराळ्या जागीं आपलीं राहण्याचीं ठिकाणें केलीं त्यामुळें या गांवाचें महत्व कमी झालें. अली महमदच्या वेळचा किल्ला अद्यापि अस्तित्वांत आहे.

ओनेगा—हें सरोवर विस्तारात लाडोगाच्या खालोखाल आहे. सर्व यूरोपात याचा दुसरा नंबर लागतो. हें रशियांत असून स्व्हर नदीवाटे याचें पाणी लाडोगात जाऊन पडतें.आग्नेय दिशेकडून वायव्य दिशेकडे हें पसरलेलें असून याचा दक्षिणभाग आकारात व स्वरूपात व्यवस्थित आहे. परंतु उत्तरभागात लहान मोठीं बेटें, आखातें, अर्धवट बुडालेले खडक यांची पूर्ण समृद्धि आहे. वायव्य किनाऱ्यावर काळे व ठिसूळ स्लेट दगड आहेत. पूर्व किनाऱ्यावर ग्रेनाइट आढळतो. एके ठिकाणीं तर डायोरिट व डोलोमाइट हेहि दगड सांपडतात. हें सरोवर समुद्रसपाटीपेक्षां १२५ फू. वर आहे. भारतीत जास्त खोली ३१८ ते ४०८ फूट इतकी आहे. पूर्वेकडून व्होड्का, वेन्डोमा, व्हिटेग्रा, या नद्या येऊन याश मिळतात. ओनेगा कालवा (४५ मै. लांब) १८१८–५१ त दक्षिण किनाऱ्याच्या बाजूनें काढला आहे हा स्व्हर व व्हिटेग्रा या दोन नद्या जोडतो. अर्ध्या मे पासून ते अर्ध्या डिसेंबरपर्यंत यात बर्फ नसतें. मार्चच्या प्रारंभीं पृष्ठभागाची सपाटी बरीच खालीं असते.ती जूनमध्यें २ फू चढते. या सरोवराच्या भोंवती तुरळक वस्ती आहे. हे लोक इमारतींचें लाकूड, मासे व खनिज पदार्थांचा व्यापार इ. धंदे करतात

ओन्गोले, पो ट वि भा ग —मद्रास इलाख्यातील गन्तूर जिल्ह्याचा एक पोटविभाग. ह्यात ओन्गोले व बापट्ला तालुक्याचा समवेश होतो

ता लु का.—मद्रासमधील गन्तुर जिल्ह्याचा एक तालुका. क्षेत्रफळ ७९२ चौ. मै वहुतेक जमीन सपाट असून कांहीं ठिकाणीं टेंकड्या आहेत. चिमाकुर्ति हें सर्वात उंच शिखर असून त्याची समुद्रसपाटीपासून उंची २०७९ फूट आहे.

मुख्य नद्या–पन्डलकम्मा,मुडिगेडी, मुसी व तिची उपनदी चिलकलेरु व पलेरू या आहेत. लो. सं (१९११) २४६२७३. मोठीं गावें ओन्गोले, कोटाटम, अद्दंकि हीं असून खेडीं १६१ आहेत. जमीन चिकण व काळी आहे पाऊस पाणी चागलें पडलें तर येथें पीक फार उत्तम येतें. मुख्य पीक सोलम हें आहे.

गा व—मद्रास इलाख्यांतील गन्तूर जिल्ह्यात ओन्गोले पोटविभागाचें व तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. मद्रासहून १८१ मैल.लो. सं.(१९११) ११२८६. म्यु. स्थापना १८७६. येथें औद्योगिक शिक्षणसंस्था आहेत. येथें शिक्षकांकरितां ट्रेनिंग कॉलेज आहे. येथून, कडधान्यें, तूप व चामडें मद्रास व इतर ठिकाणीं पाठविलें जातें.

ओपोर्टो—हें पोर्तुगालमध्यें दुसऱ्या प्रतीचें शहर आहे, व ओपोर्टो जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण आहे. हें शहर दौरो नदीच्या दोन्ही काठीं वसलेलें आहे. येथील लोकसंख्या सन १९०० मध्यें १६७९५५ होती. या ठिकाणी आगगाडीचे तीन मुख्य रस्ते मिळतात. पैकीं एक लिस्बनहून येणारा व दुसरे दोन सरहद्दीकडून येणारे आहेत. येथें लोकवस्ती फार दाट आहे व येथील हवा रोगट आहे. अतिशय गडबडीच्या रस्त्यावर असलेले रोगी व पंगु भिकारी यांपासून रस्त्यावरून जाणाऱ्यायेणाऱ्यास फार त्रास होतो. ओपोर्टोमध्यें रहाणारे बहुतेक लोक शरीरानें बळकट व सुंदर आहेत. येथील लोक अतिशय दरिद्री आहेत.

ओपोर्टो जिल्ह्याच्या ५,९७,९३५ रहिवाशापैकीं ४,२२,३२० निरक्षर होते असें १९०० च्या खानेसुमारीवरून समजतें. हा दोष काढण्याकरिता बरेच उपाय करण्यांत आले. प्राथमिक शाळांशिवाय येथें शिक्षकांकरितां दोन शाळा आहेत. शिवाय वैद्यकशाळा, व्यापारशाळा, आरमारशाळा, वगैरे अनेक शिक्षणविषयक संस्था आहेत. ओपोर्टो हें नक्षीच्या व सोन्याच्या मुलाम्याच्या दागिन्यांकरितां प्रसिद्ध असून येथें जवाहिरांचीं दुकानें आहेत ओपोर्टो हें पोर्ट दारूच्या

निर्गतीकरितां प्रसिद्ध आहे हा व्यापार १६७८ मध्यें सुरू झाला परंतु पुष्कळ वर्षेंपावेतों ६०० पिपांपेक्षां जास्त दारू दरवर्षी बाहेर जात नव्हती. १७०३ मध्यें ब्रिटिश सरकारशीं झालेल्या तहान्वयें ते पोर्तुगीज दारू कांहीं सवलतीनें येऊं देऊं लागले व तेव्हांपासून हा व्यापार वाढला एक तृतीयांश लोकसंख्या कापूस, लोंकर, कातडीं, रेशीम यांचा पक्का माल तयार करण्यांत गुतलेली असते ओपोर्टोचे हातमोजे व टोप्या पोर्तुगालमधील लोकांस फार आवडतात सफर करणाऱ्या प्रवाशांचें दळणवळण येथें फार आहे ओपोर्टोहून दारू, कापसाचा पक्का माल, लाकूड, दगड, बूच, मीठ वगैरे माल बाहेर जातो

ओपोर्टो शहर फार जुनें आहे रोमन स्वारीच्या वेळीं हें दौरो नदीच्या फक्त दक्षिण किनाऱ्यावरच वसलेलें होतें इ स ५४० च्या सुमारास हें व्हिसिगॉथ लोकांच्या ताब्यात होतें परंतु पुढें इ स ७१६ मध्यें मूर लोकांच्या ताब्यांत गेलें इ स ९९७ मध्यें हें शहर ख्रिश्चन लोकांनीं घेतलें पुन्हा मूर लोकांनीं घेतलें परंतु इ स १०९२ मध्यें तें ख्रिश्चन लोकांच्या कायमचें ताब्यांत आलें ब्रिटिश इतिहासांत हें शहर प्रसिद्ध आहे इ स १८३२-३३ मध्यें या शहराला मिग्युलाईटस लोकांनीं एक पक्का वेढा दिला होता परंतु त्या वेळीं या शहराचें मोठ्या शौर्यानें रक्षण करण्यात आलें

ओफीर—प्राचीन काळीं या प्रदेशाची सोन्याबद्दल फार प्रसिद्धि होती 'किंग्स' या ग्रंथामध्यें सॉलोमनच्या फिनीशियन नावाड्यांनीं सॉलोमनसाठीं पुष्कळ सोनें आणिलें असें म्हटलें आहे. अशाच प्रकारचे उल्लेख या ग्रंथांत पुष्कळ जागीं आढळतात पण हा प्रदेश कोणता याबद्दल मात्र अद्यापिहि वादविवाद व तर्क सुरू आहेत

हा प्रदेश कोणता असावा हें ठरविण्याचें एकच साधन उपलब्ध आहे 'जेनेसिस' या ग्रंथांत शेबा आणि हविलह या शब्दांबरोबरच ओफीर याचा उल्लेख आला आहे व त्याच ठिकाणीं 'हविह' ओफीर या प्रदेशाकडे जाणारा जहाजें तांबड्या समुद्राच्या मुखाशीं असलेल्या एझियन गेबेर या बंदराहून निघत असत असेंहि म्हटलें आहे अर्थातच या उल्लेखावरून ओफीर हा देश सुएझच्या दक्षिणेकडे अगर पूर्वेकडे असावा असें अनुमान निघतें

पूर्व आफ्रिकेंतील मॅशोनालॅंड या मुलुखातील ख्रिस्त्याचे या ठिकाणीं जे अवशेष सांपडले आहेत त्यावरून ओफीर प्रदेश तो हाच असावा असें पिओडार, बेंट इत्यादि संशोधकांचें म्हणणें आहे पण अगदीं अलीकडे मॅकइव्हर वगैरे संशोधकांनीं जे शोध लावले आहेत त्यांवरून हा पेटप्रसंशोधकांचा तर्क खरा नाहीं असें दिसून आलें आहे कांहीं संशोधकांनीं ओफीर हा प्रदेश पूर्व दिशेच्या टोंकाला असावा असें म्हटलें आहे, तर कांहींनीं सिंधुनदीच्या मुखाजवळील अभीर म्हणजेच ओफीर असें ठरविलें आहे ओफीर हा प्रदेश अरबस्तानांत असावा असेंहि कांहींचें मत आहे व तेंच सर्वांत अधिक ग्राह्य वाटतें

ओब्रायन बुइल्यम स्मिथ (१८०३-१८६४)—हा प्रख्यात देशभक्त व मुत्सद्दी सर एडवर्ड ओब्रायन याचा मुलगा होता याच्या घराण्याचा मूळपुरुष आयर्लंडचा राजा ब्रोइन्हे हा होता ओब्रायन हा क्लेअरपरगण्यामध्यें १७ ऑक्टोबर १८०३ रोजीं जन्मला त्याचें शिक्षण हॅरो व केंब्रिज येथें झालें १८२८ मध्यें तो पार्लमेंटमध्यें एनिस परगण्यातर्फे निवडून आला आणि १८३५ पासून १८४८ पर्यंत लिमरिक परगण्यातर्फे निवडून आला. ओकोनेलनें चालू केलेली (कॅथोलिक लोकांच्या उद्धारार्थ) चळवळ ही त्याला पसत होती तरी पण इतर पुष्कळ बाबतींत त्याचें व ओकोनेलचें पटत नव्हतें सन १८४३ सालच्या हत्याराच्या कायद्याविरुद्ध (आयरिश आर्म्स ॲक्टविरुद्ध) चळवळ करण्याकरितां तो ओकोनेलच्या 'रिपील असोसिएशन'चा सभासद झाला ओकोनेलच्या खालोखाल ओब्रायन हाच लोकप्रिय पुढारी होता व या दोघांच्याहि परिश्रमानें ही चळवळ हा हा म्हणता जिकडे तिकडे पसरली पण पुढें ओकोनेलच्या वर्तनामुळें हा व याचे इतर लेखी फुटून त्यांनीं १८४६ सालीं एक तरुणपक्ष स्थापन केला (ओकोनेल पहा) पुढें दुष्काळादि आपत्तींनीं आयर्लंडांतील लोक गांजले व त्यामुळें आयर्लंडमध्यें चळवळ सुरू झाली ओब्रायन यानें पॅरिस येथें जाऊन फ्रेंचांची कुमक मिळविण्याची खटपट केली पण त्यात यश आलें नाहीं १८४८ सालीं राजद्रोहाबद्दल त्याच्यावर खटला करण्यात आला पण ज्यूरीमध्यें मतभेद होऊन तो सुटला पुढें पार्लमेंटनें दडपशाहीचे नवीन कायदे सुरू केल्यामुळें ओब्रायन, डिलन वगैरे पुढाऱ्यांनीं लोकांना बंड करण्याचा उपदेश केला स्वत ओब्रायननें त्या बाबतींत पुढाकार घेऊन माणसें व हत्यारें जमविण्यास सुरवात केली, व बॅलिंगारीच्या शेतकरी वर्गाच्या सहाय्यानें बहाली उभारण्याचा निश्चय केला प्रथम प्रथम त्याला पुष्कळ लोक मिळाले, पण चळवळीमध्यें जितकी संघटना पाहिजे तितकी नसल्यामुळें व जरूर तितका पैसा न मिळा त्यामुळें लोक फुटू लागले व आपल्यावर शत्रु चाल करून येत आहे एवढ्या तुसऱ्या बातमीनेंच बरेच लोक पळून जाऊं लागले अशा रीतीनें एक दोन दिवसांतच हें बंड मोडलें ओब्रायननें पळून जाऊन आपला बचाव केला पुढें तो पकडला जाऊन त्याच्यावर खटला करण्यात आला व त्याला फाशीची शिक्षा फर्मावण्यात आली पण पुढें ती रद्द होऊन त्याला काळ्या पाण्याची शिक्षा देण्यात आली 'आयर्लंडला परत जाऊन मी पुन कांहींहि करणार नाहीं' अशी त्यानें शपथ घेतल्यामुळें १८५४ मध्ये त्याची सुटका झाली व १८५६मध्यें पुष्कळांबरोबर यालाहि पूर्ण माफी मिळाली व तो आयर्लंडला परत आला १८५६ मध्यें त्यानें 'राज्यकारभाराचीं तत्वें अथवा हद्दपारींतील विचार' (प्रिन्सिपल्स ऑफ गव्हर्न

मेंट ॲार मेडिटेशन्स इन एक्झाइल) हा ग्रंथ लिहिला. आयर्लंडात आल्यानंतर त्यानें कांहीं विशेष कामगिरी केली नाहीं. पण एक वर्षपर्यंत अमेरिकेमध्यें हिंडून त्यानें आयर्लंड विषयीं खरी माहिती लोकांना समजावून दिली तो १८ जून १८६४ सालीं बँगार येथें मरण पावला त्याला पांच मुलगे व दोन मुली अशीं सात अपत्यें होतीं

ओब्रायनच्या अंगीं जरी नावाजण्यासारखें वक्तृत्व नव्हतें तरी पण आयर्लंडांतील इंग्रजी अधिकाऱ्याविरुद्ध त्यानें आपली चळवळ सुरू केल्यामुळें तो लोकप्रिय पुढारी बनला. तो स्वभावानें मनमिळाऊ व उदार असल्याकारणानें लोकांचें त्याच्यावर फार प्रेम असे तो स्वार्थत्यागी देशभक्त होता. आजन्म देशसेवेमध्यें त्यानें आपलें आयुष्य खर्ची घातलें. लेकी यानें ओब्रायनविषयीं आपलें फार चांगलें मत दिलें आहे. तो म्हणतो कीं, ओब्रायनच्या हातून जरी एक दोन चुका झाल्या तरी त्याच परिस्थितींत दुसरा कोणी असता तरी त्यानें तेंच केलें असतें. तो हाडाचा स्वार्थत्यागी होता. त्याला देशभक्तीची कल्पना करणाऱ्या लोकांची व तसेंच स्वतःच्या पोटाची खळगी भरण्याकरितां देशाचें नुकसान करण्यास तयार असलेल्या लोकांची फार चीड असे.

ॐ (ओम्)—या अक्षराचा उद्भव कसा झाला असावा याबद्दल निश्चित अशी कांहींच उपपत्ति लागत नाहीं "ॐ" या अक्षराचा उद्भव कसा झाला असावा ह्याबद्दल मॅक्समुलर ह्या प्रसिद्ध भाषाशास्त्रज्ञाच्या मतें "अव" ह्या सार्वनामिक मूलरूपापासून हें अक्षर उत्पन्न होऊन "अवम्" ह्याचें संप्रसारण क्रियेनें "अउम" असें रूप होऊन त्याच्यापासून सामान्य ध्वनींच्या संधिनियमाप्रमाणें "ॐ" अक्षर बनलें

परंतु बोथलिंग व राथ ह्या दोघा शास्त्रज्ञांनीं शास्त्रीय पुराव्याच्या अभावीं वरील उपपत्ति त्याज्य ठरविली. त्यांच्या मतें "ॐ" हा वर्ण "ओ" ह्या ध्वनीचें सानुनासिक असें उद्गारस्वरूप असून "आ" ह्या ध्वनीशींहि त्याचा संबंध आहे. ह्या उपपत्तीस वैदिक ग्रंथातहि असा पुरावा सांपडतो कीं "ॐ श्रावय" ह्या वैदिक वाक्याबद्दल सूत्रग्रंथात वारंवार "ओश्रावय" व "आश्रावय" हीं वाक्यें वापरण्यांत येतात, आणि उच्चार करतांना ध्वनींना 'अनुनासिकत्व प्राप्त होणें ही वैदिक भाषेची सर्वमान्य रूढी आहे. प्रणव या ॐ कारवाचक संज्ञेपासूनहि कदाचित ह्या वर्णाच्या उत्पत्तीवर प्रकाश पडण्याचा संभव आहे. कारण श्रौतांत "पुरोनुवाक्या" मंत्र म्हणत असतां शेवटच्या अक्षराचा दीर्घ सानुनासिक उच्चार करणें व त्यांत "ओ" हा वर्ण मिळविणें असा प्रणव ह्या संज्ञेचा मूलार्थ आहे आणि ह्यावरूनच प्रणव संज्ञेनें दिग्दर्शित केलेला "ॐ" वर्ण उत्पन्न झाला असावा. व पाणिनीकृत अष्टाध्यायींतील 'ओमाङोश्च" (पाणिनी ६ १, ९ ५) सूत्रामध्येंहि असाच नियम पाळून ... आहे कीं "ॐ" पूर्वीचा ऱ्हस्व किंवा दीर्घ अ मात "अउम्" असा बदल न होता ॐ कारच कायम राहून पूर्वीचा 'अ' नाहींसा होतो.

ॐ हा उद्गारवाचक वर्ण फार प्राचीन नाहीं हा उत्तरकालीन वैदिक वाङ्मयातच दिसूं लागतो. ऋग्वेद व अथर्ववेद या दोन्ही वेदांत हा आढळत नसून प्राचीन यज्ञप्रकरणीं व मंत्रतंत्र वगैरे लौकिक गोष्टींत हा प्रणव प्रकारात असल्याचें दिसत नाहीं. तैत्तिरीय संहितेंतील कोणत्याहि मंत्रात ॐ आला नसून फक्त एकदाच "प्रणव" या संज्ञेचा उल्लेख आला आहे; व त्या ठिकाणचा अर्थ उपरिनिर्दिष्ट पाणिनी सूत्राप्रमाणें आहे. वाजसनेयी संहितेमध्येंहि हा (२–१३) "ॐ प्रतिष्ठ" ह्या वाक्यात आढळतो. त्याचप्रमाणें मैत्रायणी संहितेंत (४ १,११) "ॐ श्रावय" या वाक्यात व दुसऱ्या ठिकाणीं ॐ कार आला आहे परंतु ॐ वर्णाचा वाक्यात प्रतिज्ञापूर्वक विधान म्हणून उपयोग प्रथम ब्राह्मण ग्रंथातच दिसून येतो यज्ञप्रसंगीं होकारार्थी ॐ चा उपयोग शतपथ ब्राह्मणामध्यें सामान्यतः पुष्कळ वेळां करण्यात आला आहे

परंतु ह्यापेक्षां 'सर्व वेद व सर्व लोक ह्या सर्वांचा दर्शक' ह्या गूढार्थानें ॐ काराचा करण्यात आलेला उपयोग जास्त महत्त्वाचा आहे ह्या दृष्टीनें पाहतां प्रथम ऐतरेय ब्राह्मणामध्यें असें म्हटलेलें आढळतें कीं ॐ हा स्वर्गलोक व सूर्यलोक असून अ उ म अशीं तीन अक्षरें तदंतर्गत आहेत. व हीं तीन अक्षरें 'भूःभुवःस्व.' या ऋग्वेद, यजुर्वेद व सामवेद या तीन वेदांपासून उत्पन्न झालेल्या तीन व्याहृतींपासून निघालीं आहेत अशाच प्रकारचे गूढविचार उपनिषद् ग्रंथात जास्त प्रमाणात परिणत झाले आहेत. परंतु गोपथ ब्राह्मणापूर्वीच्या दुसऱ्या कोणत्याहि ब्राह्मणग्रंथात अशा प्रकारचे प्रणवसंबंधीं गूढविचार आढळून येत नाहींत हें विशेष आहे.

उपनिषदांपैकीं तैत्तिरीय उपनिषद (१ ८) यामध्यें ॐ हें ब्रह्म असून सर्व जगाची उत्पत्ति, स्थिति व लय ब्रह्माच्या आश्रयानेंच चालू असतात असें म्हटलें आहे कठोपनिषदांत म्हटलें आहे कीं:—

"सर्वे वेदा यत्पदमामनंति तपांसि सर्वाणि च यद्वदंति।
यदिच्छन्तो ब्रह्मचर्यं चरंति तत्ते पदं संग्रहेण ब्रवीम्योमित्येतत्॥

"सर्व वेद ॐ पदाचेंच घोषणा करितात व ह्या ॐ पदाकरितांच तपश्चर्या केली जाते" यापेक्षां गोपथ ब्राह्मणांतील प्रणवोपनिषदांत ॐकाराच्या या गूढार्थाची पूर्ण परिणति झालेली आहे. वर ऐतरेयब्राह्मणांत वर्णन केल्याप्रमाणें ह्या गोपथब्राह्मणांतहि असेंच म्हटलें आहे कीं ॐ मधील 'व' = (ओ) कारापासून आप, चंद्र, अथर्ववेद, व अनुष्टुभ छंद उत्पन्न झाले. त्याचप्रमाणें 'म्' वर्णापासून इतिहासपुराणें व इतर सारस्वत, नाना प्रकारचीं वाद्यें, गीत व नृत्य, बृहती छंद निर्माण झाले गोपथ ब्राह्मणांत ॐकारा

बद्दल दुसरी एक आख्यायिका आली आहे तीमध्यें म्हटलें आहे की, एकदां असुरांनीं देवांचा पराभव केला त्यावेळीं देवांनीं ॐकार आपला अग्रणी करून असुरांचा विध्वंस केला, यासाठीं कोणताहि ऋक् यजु किंवा साम मंत्र म्हणतांना पूर्वी प्रणवोच्चार केला पाहिजे असा नियम केला त्याच ठिकाणीं असेंहि म्हटलें आहे कीं, निरनिराळ्या वेदांत प्रणवोच्चार निरनिराळ्या प्रकारें करावयाचा व या प्रणवाच्या चार मात्रा ब्रह्मा, विष्णु, ईशान व शर्व ह्या चार परमेश्वर विभूतींच्या निदर्शक होत

उत्तरकालीन अथर्ववेदांतर्गत उपनिषदांत ह्या प्रणवाचें महत्त्व इतकें वर्णिलें आहे कीं, "एकवेळ वेदाध्ययन देखील प्रणवध्यानापुढें तुच्छ आहे" असा एकंदर वर्णनाचा रोख दिसतो तरी देखील प्रणवध्यान हें एक कनिष्ठ प्रतीचें साधन आहे हें ठिकठिकाणीं सांगितलें आहे.

उपनिषदांतील प्रणवाच्या गूढार्थपर विकासाबरोबरच श्रौतसूत्रांमध्यें प्रणवाच्या यज्ञसंबंधीं उपयोगाचें विवेचन आलें आहे ऋग्वेद प्रातिशाख्यामध्यें ॐकार होकाराशीं योजलेला आढळतो व वाजसनेयी संहितेमध्यें ॐ या वर्णाचा अर्थ भाषेंतील "अथ" शब्दासारखा असल्याबद्दल म्हटलें आहे

धर्मसूत्रांमध्यें ॐकाराचा उपयोग निराळ्या तऱ्हेनें केलेला दिसतो प्राचीन अशा बौधायन धर्मसूत्रांत म्हटलें आहे कीं प्रत्येक त्रैवर्णिकानें दररोज प्रणवोच्चारपूर्वक सव्याहृति असें वेदाध्ययन करावें, व ह्यालाच 'ब्रह्मयज्ञ' असें म्हणतात त्याचप्रमाणें वानप्रस्थाश्रमीयास वेदपठणाचा अधिकार सांगितला आहेच, परंतु त्याबरोबर वेदवृक्षाचें मूळ असा जो प्रणव त्याचें केवळ ध्यान केलें असताहि त्याला ब्रह्मप्राप्ति होईल असें म्हटलें आहे त्याचप्रमाणें वसिष्ठधर्मशास्त्र, मनुस्मृति यामध्यें प्रायश्चित्तप्रकरणांत प्रणवोच्चारास जास्त महत्त्व दिलें आहे दररोज प्रणवोच्चारपूर्वक व सव्याहृति सोळा प्राणायाम महिनाभर केले असतां ब्रह्महत्येचा दोषहि निघून जातो, इतकें प्रणवोच्चारपूर्वक होणाऱ्या प्राणायामास महत्त्व आलें आहे त्याचप्रमाणें प्राचीन अभिचार इत्यादिकांचें भांडार असें जें कौशिक सूत्र त्यामध्यें आलेल्या उल्लेखावरून आभिचारांत देखील प्रणवास किती महत्त्व आलें होतें हें सिद्ध होतें

भारतीय तत्त्वज्ञानात्मक वाङ्मयांत, ब्रह्मप्राप्ति होण्याकरितां ध्यान करण्यास ॐ हें एक साधन सांगितलें आहे भगवद्गीतेंत ॐ म्हणजे प्रत्यक्ष श्रीकृष्णस्वरूप (ब्रह्मच) होय असें म्हटलें असून, "ॐ तत् सत्" हा ब्रह्माचाच त्रिविध निर्देश होय" असें म्हटलें आहे. बादरायण सूत्रांत (१ ३,१४) प्रणवध्यानाची योग्यता परब्रह्म प्राप्ति करून देणारी नसून अवांतर फल देणारी आहे असें म्हटलें आहे, परंतु हें सूत्रकाराचें मत प्रश्नोपनिषदाविरुद्ध आहे, कारण प्रश्नोपनिषदांत तर असें स्पष्ट म्हटलें आहे कीं "प्रणवाच्या तिन्हीं मात्रांचें ध्यान करणारा मनुष्य देवयान मार्गानें जाऊन ब्रह्मैक्य पावतो" परंतु प्रणवाविषयींचें हें मत तत्त्वज्ञानांत रूढ झाल्याचें दिसत नाहीं

पातंजल योगसूत्रांत मात्र (१ २७,२९) "तस्य वाचक प्रणव" इत्यादि सूत्रांमध्यें प्रणव हा ईश्वराचा वाचक वर्ण होय असें स्पष्ट म्हटलें आहे, व ह्या प्रणवाची पुन पुन आवृत्ति करावी व प्रणवाच्या अर्थाचें सतत अनुसंधान करावें, कारण त्या योगानें यथार्थ तत्त्वज्ञान होतें असें स्पष्ट सांगितलें आहे ह्यानंतर एकंदर योगदर्शनांत प्रणवाचें महत्त्व फारच वाढलें आहे

प्रणवाच्या रोजच्या धार्मिक व्यवहारांतील उपयोगाचा विचार करतां असें दिसून येतें कीं एकंदर सर्व भारतीय धार्मिक गोष्टींत वैदिक किंवा लौकिक मंत्रांबरोबर प्रणवोच्चाराचा अत्यंत महत्त्वपूर्वक उपयोग केला जातो हिंदूंच्या धार्मिक कृत्यांतील अत्यंत महत्त्वाचा जो गायत्रीमंत्र त्याजबरोबर प्रणव व व्याहृतींचा उच्चार करावा लागतो, त्याचप्रमाणें विविध तांत्रिक मंत्रांतहि प्रणवोच्चार आवश्यक होऊन बसला आहे प्रणवाच्या ह्या लोकप्रियतेचें कारण थोडेंबहुत प्रणवांतर्गत अ, उ, व म ह्या तीन वर्णांशीं ब्रह्मा, विष्णु व महेश ह्या देवतात्रयाचें साधर्म्य दाखविलें जातें ह्या एका गोष्टीवर अवलंबून आहे अशा रीतीनें प्रणवाची लोकप्रियता एकंदर धर्मकृत्यांस दिसून येते तरी देखील महाशिवरात्रीसारख्या उत्सवप्रसंगीं ज्यावेळीं कनिष्ठ जातीचे लोकहि समानदर्जानें धार्मिक कृत्यांत भाग घेतात, व ज्यावेळीं स्त्रियांना देखील मंत्रोच्चार करण्याचा अधिकार आहे, अशा वेळीं प्रणवोच्चाराचा मात्र त्याच्या बाबतींत ॐकाराच्या अत्यंत पावित्र्यामुळें पूर्ण निषेध केला आहे इ स ६ व्या शतकापासून महत्त्वाच्या हस्तलिखित ग्रंथांत व धर्मग्रंथांत मंगलप्राप्तीकरितां प्रणवपूर्वक प्रारंभ केलेला आढळतो

जैनधर्म व बौद्धधर्म ह्या दोन्हींच्या दृष्टीनें ॐ ह्याचा उपयोग करणें म्हणजे ब्रह्मकारणवाद स्वीकारणेंच होय असें प्रथम प्रथम मानण्यांत येत असे परंतु पुढेंपुढें प्रणवाच्या लोकप्रियतेचा इतका जोरदार परिणाम झाला कीं अवलोकितेश्वर नांवाच्या बौद्ध देवतेच्या सुप्रसिद्ध "ॐ मणिपद्मे हुम्" या मंत्रांत प्रणवाचा अत्यवश्य रीतीनें अंतर्भाव करण्यांत आला त्याचप्रमाणें ओरिसामधील सोळाव्या शतकांतील गूढार्थवादी बौद्धधर्मांत शून्यापासून प्रणव उत्पन्न झाल्याचें सांगून त्यापासून पुढें विश्वोत्पत्ति झाल्याचें वर्णन आहे ह्याठिकाणीं प्रणवाचें शून्यतत्त्वाशीं सादृश्य दाखविण्याचा प्रयत्न केलेला दिसतो

पुराणग्रंथांमध्यें ॐकाराचा भिन्नभिन्न सांप्रदायिकांनीं आपापल्या विशिष्ट तऱ्हेनें विशिष्ट देवतापर उपयोग केलेला आहे उदाहरणार्थ लिंगपुराणांत शिवलिंगाचें महत्त्व ब्रह्मा, विष्णूपेक्षां जास्त वर्णिलें असून त्याजवर प्रणवाक्षर असल्याचें वर्णिलें आहे ह्याच्या विरुद्ध दुसऱ्या पुराणांतून

त्र्यक्षरात्मक प्रणव विष्णु, श्री व भक्त ह्या तिहींचा द्योतक असल्याबद्दल वर्णन आहे, त्याचप्रमाणें प्रणव म्हणजेच तीन वेद, तीन लोक, तीन अग्नी, तीन विष्णूचीं पाउलें असून प्रणवध्यानापासून पूर्णब्रह्मप्राप्ति होते असें सांगितलें आहे.

ओमान.—अरबस्तानच्या आग्नेय कोंपऱ्यास हें एक स्वतंत्र राज्य आहे. हा भाग डोंगराळ आहे. समुद्रकिनाऱ्याशीं समांतर अशा पर्वताच्या ओळीमुळें बंदरें व आतील भाग यांचा संबंध तुटला आहे. समुद्रकिनारा सुमारें हजार मैल लांबीचा आहे. क्षेत्रफळ ८२००० चौ. मै. व लो सं. सुमारें पांच लाख आहे. बहुतेक वस्ती अरबांची आहे. मस्कत हें राजधानीचें शहर आहे. सन १५०८ पासून १७ व्या शतकाच्या मध्यापर्यंत मस्कत पोर्तुगीजांच्या ताब्यांत होतें. पुढें बरींच रियासतरें होऊन अठराव्या शतकांत अहमद बिन सय्यद नावाच्या एका येमेनाईट मनुष्यानें तें हस्तगत केलें व तेथला तो इमाम झाला (१६४१) हल्लींचा सुलतान यांचाच वंशज आहे. तो मस्कत येथें आपल्या राजवाड्यात राहतो. १९१३ पासून ओमानचा अंतर्भाग अरब जातींनीं निवडलेल्या एका इमामच्या हातीं असून सुलतानाची सत्ता फक्त किनाऱ्यावरील प्रदेशावर आहे असें म्हटल्यास चालेल. तथापि अकात व बंदरें यांवर त्याचा अधिकार चालतो. अंतर्भागात नेहमीं बंडाळी असते.

गेल्या शतकाच्या आरंभीं ओमानच्या इमामाची सत्ता अरबस्तानचा बहुतेक भाग, इराणी आखातांतील बेटें व इराण आणि आफ्रिका यांच्या किनाऱ्यावरील कांहीं प्रदेश एवढ्या विस्तृत मुलखावर होती. १८५६ मध्यें सुलतान सय्यद मरण पावल्यावर त्याच्या एका मुलानें झांझिबारांत व दुसऱ्यानें मस्कतांत सुलतान म्हणून आपल्या नांवाची द्वाही फिरविली. हिंदुस्थानचा व्हाईसराय लॉर्ड कॅनिंग यानें मध्यस्थी करून दोन निरनिराळीं राज्यें केलीं. या पुढील तंट्यामुळें आशियांतील ओमानचें राज्य बरेंच संपुष्टांत आलें. हल्लीं यसिदु बंदर ब्रिटिशांकडे आहे. हिंदुस्थानसरकार व ओमान यांचा निकट संबंध पुष्कळ वर्षांपासून असून एक ब्रिटिश कॉन्सल व पोलिटिकल एजंट मस्कत येथें राहतो.

सुलतानचें उत्पन्न सुमारें सात लक्ष रुपयांचें आहे. बहुतेक व्यापार जलमार्गानें चालतो. खजूर, फळें, मासे, कापड, खारीक ही बाहेर जातात व तांदूळ, कॉफी, साखर, रेशीम, सूत, कापड, गहूं व इतर धान्यें देशांत येतात. हा व्यापार बहुतेक हिंदु लोकांच्या हातीं असतो. हिंदुस्थानांतून २४०४८१२ रुपये किंमतीचा माल जातो. मुंबईहून ओमानला दर आठवड्यास टपाल जातें व इंडो–यूरोपियन तारखात्याशीं मस्कतचाहि संबंध जोडला आहे. मराया थेरेसा डॉलर हें येथील सामान्य चलनी नाणें आहे.

[संदर्भग्रंथः—ओमान—येथेरीलच्या ब्रिटिश व्यापाराची हकीकत देणारा एक अहवाल एच् डब्ल्यू मॅक्लीन यानें प्रसिद्ध केला आहे (लंडन १९०३). दरवर्षी प्रसिद्ध होणाऱ्या कान्सुलर रिपोर्टांवरून मस्कतच्या व्यापाराची माहिती होईल; प्रादेशिक व राजकीय माहिती ब्रिटानिका, स्टेट्समन्स ईयर बुक वगैरेंत सापडेल.]

ओम्स्क.—एक रशिअन शहर. हें आकमोलिंस्क प्रांताचें राजधानीचें शहर आहे १९०० सालीं याची लोकसंख्या ५३०५० होती. सायबेरियांतील कोसॅक्स लोकांवर येथूनच राज्य करण्यांत येत असे. या ठिकाणीं बिशपहि राहतो. हें इर्टिश नदीच्या दक्षिणतीरावर वसलें आहे. येथील हवा रुक्ष व साधारण समशीतोष्ण आहे. वार्षिक पर्जन्यवृष्टि १२ ४ इं. इतकी आहे. या ठिकाणीं एक शिक्षणसंस्था आहे. या संस्थेनें पुस्तकसंग्रहालयें स्थापिलीं असून व्याख्यानद्वारें ती लोकांना शिक्षण देते. त्याचप्रमाणें, नाट्य, औषध, संगीत इत्यादि शास्त्रविषयक संस्थाहि आहेत.

ओयामा—एक जपानी सेनाध्यक्ष. याचा जन्म सत्सुमा येथें १८४२ त झाला १८९४ सालच्या चीन–जपान युद्धांत यानें मोठें शौर्य गाजविलें होतें. त्याकरितां त्याला मार्शल ही पदवी मिळाली होती १९०४–०५ च्या रुसो-जपानी युद्धांत याला मांचुरियांतील जपानी सैन्याचा अधिपति म्हणून नेमलें होतें यानें रशियन सेनापति कुरोपाट्किन् याला लिआओ–यंग सोडून मुकडेनला पळून जाण्यास भाग पाडलें व मुकडेन येथेंहि त्याचा मोठा पराभव केला. नोगीला पोर्ट आर्थर घेण्याच्या वेळीं यानें आपल्या सैन्याची मदत पाठविली होती. १९०७ मध्यें जपानी बादशहानें ओयामाला राजा (प्रिन्स) चा बहुमान दिला. आधल्या वर्षी त्याला 'ब्रिटिश ऑर्डर ऑफ मेरिट' चा किताब मिळाला होता.

ओरई, तहशील:—संयुक्त प्रान्तांतील जालौन जिल्ह्याची मुख्य तहशील. क्षेत्रफळ ३०७ चौ. मै. लो. सं. (१९११)५८४६३. खेडीं १०५ व १ शहर. ओरई बेटवा नदीच्या उत्तरेस आहे. येथील जमीन फार सुपीक आहे. १८९३ सालीं बर्फवृष्टीमुळें फार नुकसानी झाली. बेटवा कालव्याची हमीरपूर शाखा ह्या तहशिलींत असून तीपासून जमीनीस पाणी मिळतें.

गांवः—संयुक्त प्रान्तांतील ओरई तहशिलीचें व जालौन जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण कानपूर सागरच्या रस्त्यावर हें आहे. लो. सं. (१९११) ९९५१. सन १८३९ सालीं हें जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण करण्यांत आलें 'बुंदेलखंड एनकम्बर्ड इस्टेट्स' ॲक्टाप्रमाणें येथें स्पेशल जज्जाची नेमणूक झाली आहे. गांवाच्या दक्षिणेस एक मोठा तलाव आहे. म्यु. स्थापना १८७१. व्यापार कांहीं नाहीं.

ओरँग ऊटँग (ओरँग) (रानटी मनुष्य)—ओरँग ऊटँग हा प्राणी शेंपूट नसलेल्या अगर मनुष्यवत् वानरजातींतील एक प्राणी असून हा मलाया, बोर्निओ, सुमात्रा इ. देशांतील अरण्यांत सांपडतो. याची उंची ४–५ फूट असून

शरीराचें हाड मनुष्यापेक्षा मोटें व ओबडधोबड असतें. याची मान आखूड असते. पुढील पाय (हात) लांब असतात; नाक रुंद व कपाळ उंच असतें. नराच्या वरच्या ओठावर तुरळक मिशा व हनुवटीवर तांबूस रंगाची लांब दाढी असते. या प्राण्याचीं लहान पोरें थेट माणसासारखीं दिसतात. पण मोठीं झाल्यावर मात्र तीं फार कुरूप दिसतात. त्याच्या शरीरावर लांब व खरखरीत केंस असतात व त्यामुळें त्याला पावसापासून आपलें रक्षण करून घेता येतें.

झाडावर चढताना हा आपल्या हाताचा उपयोग करतो, व त्याचे हात लांब असल्याकारणानें त्याला एका झाडावरून दुसऱ्या झाडावर फांदीच्या आश्रयानें लोंबकळून जातां येतें. याचे पाय हातापेक्षा आखूड व कमजोर असल्यानें याला काठीचा अगर दुसऱ्या कशाचा आश्रय घेतल्याशिवाय दोन पायांवर चालता येत नाहीं. झाडाचीं कोंवळीं पानें, वनस्पती, कंदमुळें व फळें यांच्यावर मुख्यतः तो आपली उपजीविका करतो. लहान पक्षी अगर पक्ष्यांचीं अंडीं देखील हा खातो.

या प्राण्याला माणसाचा सहवास आवडत नाहीं म्हणून हा आपल्या कुटुंबासह अरण्यांत अलिप्त असा राहतो मादी आपल्या पोराबाळांची फारच चांगली जोपासना करते. हा प्राणी झाडावर उन्हाळ्याचीं घरें करून रहातो. हा बलवान प्राणी असल्यानें सुसरीशिवाय याला दुसऱ्या कोणत्याहि प्राण्यापासून भय वाटत नाहीं. हा माणसाळला असता माणसासारखीं पुष्कळ कामें करूं शकतो

[संदर्भग्रंथः—कोल्हटकर—प्राणिशास्त्र १९२३; बोटन• डिक्शनरी ऑफ नॅचरल हिस्टरी]

ओरकझई—तिराहच्या खोऱ्यातून व सामान पहाडाच्या उत्तरेकडील उतारांत राहणारी पठाण लोकांची एक जात.

ह्या जातीच्या पोटजाती खालीलप्रमाणें आहेतः —

जात	लोकसंख्या	जात.	लोकसंख्या.
मसोझई	४५००	इस्माइलझई	२०००
लष्करझई	६५००	मिष्टि	३०००
अलिझई	५००	मल्लखेल	८००
मद्दमदखेल	३००	शेकान	३०००
दोलतझई	२०००	अलिखेल	३०००

ओरछा, संस्थान—बुंदेलखंड एजन्सी खालील मध्य हिंदुस्थानातील एक संस्थान. क्षेत्रफळ २०८० चौ. मै. उत्तरेस व पश्चिमेस संयुक्त प्रान्ताचा झांशी जिल्हा; दक्षिणेस मध्यप्रांताचा सागर जिल्हा, बिजावर व पन्ना संस्थानें, पूर्वेस चरखारी व बिजावर संस्थानें आणि गरौली जहागीर. ह्या संस्थानांत औरंगाबादजवळील पाहारपूर परगण्याचा समावेश होतो. पूर्वी ओरछा हेच राजधानीचें शहर होतें, पण १७८३ पासून टिकमगड हें राजधानीचें शहर करण्यांत आलें. बेटवा धसान दुआबामधील सपाट प्रदेशांत हें संस्थान आहे. बलदेवगड, लधौरा, जटार व बिर्सागड येथें मोठे मोठे तलाव आहेत.

बराच भाग जंगलमय आहे. पण जंगल विरळ असल्यामुळें चांगली शिकार सांपडत नाहीं. माळव्यापेक्षा येथील हवा उष्ण आहे. उत्तर भागातील हवा रोगट असून मलेरिया नेहमीं असतो. पावसाचें मान ४५ इंच. ओरछाचे संस्थानिक राजे हे बनारसच्या गहरवारचे वंशज असून जातीनें बुंदेले रजपूत आहेत १३ व्या शतकात कोणी सोहनपालानें येथें येऊन आपली सत्ता स्थापित केली. त्याचा पिता अर्जुनपाल याशीं त्याचें पटत नव्हतें म्हणून तो घरून निघाला असावा. तो गढकुरारच्या खंगार राण्याविरुद्ध लढला होता. सोहनपालानें खंगाराचा पराजय करून गढकुरार येथें आपलें राज्य स्थापिलें. त्यानें आपली मुलगी पवारीय अधिपती पोंवार यास दिली. एव्हांपासून पोंवार, बुन्देले व धन्देले हे एकमेकांशीं मिळून मिसळून वागूं लागले पित्याच्या मरणानंतर सोहनपालास महोनी संस्थानाची गादी मिळाली. १२६९ ते १५०१ चे दरम्यान आठ राण्यांनीं राज्य केलें. त्यांपैकीं प्रत्येकानें राज्यविस्तार केला १५०१ मध्यें रुद्रप्रताप गादीवर आला. हा मोठा धाडशी स्वभावाचा होता. त्यास बहलोल व शिकंदर लोदीशीं वैमनस्य करण्याचे बरेच प्रसंग आले होते व बाबरच्या स्वाऱ्यांच्या धामधुमीच्या कालांत त्यानें आपला राज्यविस्तार केला. तो १५३१ सालीं मृत्यु पावला व त्याच्या पश्चात त्याचा ज्येष्ठ पुत्र भारतीचंद हा गादीवर आरूढ झाला. शीरशाहनें ज्या वेळीं (१५४५) कालींजरवर स्वारी केली तेव्हा भारतीचंदानें त्यास अडथळा केला पण त्यांत त्यास यश आलें नाहीं १५५४ मध्यें त्याच्या मरणानंतर त्याचा कनिष्ठ बंधू मधुकरशाह हा गादीवर आला व येथपासून ह्याच्या राज्यास उतरती कळा लागली. मोंगलांनीं ओरछा संस्थानावर पहिल्यानें १५७७ सालीं स्वारी केली. त्यावेळीं सादिकखान ह्यानें जोराचा हल्ला करून ओरछा घेतलें. ह्या चकमकींत मधुकराचा ज्येष्ठ पुत्र होरलदेव मारला गेला. १५९१ मध्यें बुंदेले राण्यानें ग्वाल्हेरजवळील कांहीं परगणे हस्तगत केले. पण नरवरजवळ मोंगल सैन्यानें त्याचा पराभव केला. तदनंतर मधुकर हा अरण्यांत पळून गेला व तिकडेच मरण पावला. त्याचा पुत्र रामसाह (१५९२-१६०४) हा शरण गेला. पण रामसाह हा दुर्बल असल्यामुळें त्याचे बंधू सिंहदेव, इंद्रजित व प्रताप ह्यांनीं त्यास फार त्रास दिला. ग्वाल्हेर संस्थानांत अन्त्रि येथें १६०२ मध्यें 'ऐनी अकबरी'चा प्रसिद्ध लेखक अबुल फजल ह्याचा वीरसिंहदेवानें सलीमच्या सांगण्यावरून खून केला. अकबरानें त्याला पकडण्याकरितां तात्काळ सैन्य पाठविलें पण जरी त्याच्या सैन्यानें ओरछा संस्थान काबीज केलें तरी वीरसिंहदेव हा पळून गेला. १६०५ मध्यें जहांगिर हा गादीवर आल्यानंतर त्यानें वीरसिंहदेव ह्यास ओरछाचा राजा नेमलें व

रामशहा ह्यास चन्देरी व बानपूरचा जहागिरा दिला ओर ह्याच्या सर्व राज्यात वीरसिंहदेवाचा फार प्रसिद्धि आहे गादीवर आल्यानंतर ह्यानें बराच राज्यविस्तार केला व संपत्ति मिळविली. हा योद्धा असून ह्यानें मोठमोठ्या इमारती बांधविल्या ओरछा व दतिया येथील भक्कम राजवाडे व चतुर्भुज देवालय ह्यानेंच बांधले ओरछा येथील त्याच्या छत्रीवरून ह्या राजाची कलाप्रियता दृग्गोचर होते ह्याच्या नंतर झुजहारसिंग गादीवर आला, पण हा निर्बळ असल्यामुळें सर्व राज्यात अंदाधुंदी माजली १६२८ मध्यें ह्यानें आपल्या राज्यांतून खानजहान लोदी पळून जात असतां त्याजकडे दुर्लक्ष केल्यामुळे ह्याची फार नाचक्की झाली पण १६३० मध्यें खानजहान जेंव्हा परत संस्थानांतून जाऊं लागला तेंव्हा झुजहारसिंगनें त्याजवर हल्ला केला झुजहारसिंगनें त्यास क्षमा करून त्यास दक्षनमध्यें नोकरीवर पाठविलें आपल्या गैरहजेरीत आपल्या बायकोचा हरदौल नावाच्या भावाशी संबंध असल्यामुळें त्यानें हरदौलास वीष पाजलें १६३४-३५मध्यें झुजहारसिंगनें बंडावा केला तेंव्हा मोंगल सैन्यानें त्यावर हल्ला केला, त्यास व त्याच्या पुत्रास गोंडवणच्या जंगलात हाकून लावलें व तेथें ते दोघेहि मारले गेले

सन १६३५ ते १६४१ त ओरछा संस्थानात सत्ताधारी राजाच नव्हता त्यामुळें तें असून नसून सारखेंच होतें. या अवधींत बुंदेले ज्ञातीचे मुख्य दतियाचा राणा, चंदेरीचा राणा व पन्नाचा चंपतराय हे होते सन १६४१ मध्यें वीरसिंहदेव ह्याचा पुत्र पहाडसिंग (१६४१—५२) ह्यास शहाजहानानें ओरछाच्या गादीवर अधिष्ठित केलें त्याच्या नंतर चार राणे गादीवर आले त्यांचीं नांवें (१) सुजानसिंग (१६५३-७२) (२) इंद्रमणी(१६७२-७५) (३) जसवंतसिंग (१६७५—८४) (४) भगवतसिंग (१६८४—८९) बुंदेलखंडच्या राजानीं सार्वभौम मोंगल पादशहाची नोकरी इमानें इतबारें बजाविली व त्यास दक्षणवर स्वारी करण्यात मदत केली महाराजा उदोतसिंग (१६८९—१७३५) ह्या कारकीर्दीत मराठ्यानीं बुंदेलखंडावर स्वाऱ्या केल्या १७२९ मध्यें छत्रसालनें पेशव्यास मदतीस बोलाविल्यावरून बुंदेलखंडाचा बराच भाग मराठ्याकडे आला उदोतसिंगानंतर पृथ्वीराम (१७३५—५२) गादीवर आला. ह्याच्या कारकीर्दीत तर सर्व राज्य मराठ्यानीं बळकावलें त्याच्या नंतर सावंतसिंगास (१७५२—६५) दुसऱ्या अलमगीर बादशहाकडून महेन्द्र हा किताब मिळाला ह्याच्या नंतर हातीसिंग (१७६५—६८) हा गादीवर आला हातीसिंगानंतर मानसिंग (१७६८—७५), त्याच्यानंतर भारतीचंद्र (१७७५-७६) व त्याच्यानंतर विक्रमाजित (१७७६-१८१७) असे अनुक्रमें राजे गादीवर आले

विक्रमाजितानें ब्रिटिशाशीं १८१२ मध्यें तह करून मैत्री जोडली १८१७ मध्यें त्याचा पुत्र धरमपाल हा गादीवर आला पण तो १८३४ मध्येंच मरण पावला. नंतर ह्याचा चुलता तेजसिंह (१८३४—४१) हा गादीवर आरूढ झाला याच्यानंतर सुजानसिंह (१८४१—५४) व सुजानसिंहानंतर हमीरसिंग आला (१८५४—७४). ह्यास १८६२ मध्यें दत्तक घेण्याची परवानगी मिळाली याच्यानंतर ह्याचा बंधु प्रतापसिंह हा गादीवर आला हाच सध्याचा राजा होय. १८८० मध्यें ह्यानें आपल्या संस्थानात मालावरची जकात बंद केली बंडाच्या सालीं ह्यानें सरकारास चांगली मदत केल्यामुळें ब्रिटिश सरकारनें ह्यास तहरौली परगण्याबद्दल त्याच्याकडे फिरत असलेला खंडणी माफ केली येथील राजास " हिज हायनेस सरमद इ-इ-राजाह-बुंदेलखंड महाराजा महेंद्र सवाई बहादूर " ही पदवी असून १७ तोफांची सलामी आहे

लोकसंख्या (१९११) ३३००३२ टिकमगड हा राजधानीचा गांव असून खेडीं ७६३. भाषा बुंदेलखंडी शेंकडा ४० लोक शेतकीवर उपजीविका करतात, चांभार, कच्छि, ब्राह्मण, लोधी, धींवर, छत्री, बुंदेले, रजपूत वगैरे ज्ञातीचे लोक आहेत.

जमीन साधारणपणें सुपीक आहे माती लाल व पिवळसर रंगाची आहे मोट, काबर, परुआ, व शंकर अशी चार तऱ्हेची जमीन आहे उत्तरेकडील तहरौली परगण्यात जमीन फार उत्तम प्रकारची आहे. १६१४ चौ मै. जमीन खालसा आहे व ४१६ चौ मै जहागिरीत गुंतली आहे ९९४ चौ मै जमीन पिकाऊ आहे १६६ चौ मै जमीन जंगल आहे कुरणें पुष्कळ आहेत मुख्य पिकें —ज्वारी, तांदूळ, जव, तीळ चणे, गहू, कडधान्य. पाटाच्या पाण्याचा बागाईतीकरितां उपयोग करितात इमारतीच्या उपयोगाची लांकडें असलेल्या जंगलाचा कांहीं भाग राखून ठेवलेला आहे जंगलांतील काम सहारिया लोकाकडे सोंपविलें आहे

अलीकडे व्यापाराची बरीच वाढ झाली आहे येथून मुंबई व कानपुरास धान्य, तूप, व जाडें भरडें कापड जातें. येथें पूर्वी लाखंड गाळून बंदुका तयार करीत असत टिकमगड येथें संस्थानाच्या मालकीचा एक बंदुकीचा कारखाना आहे झांशी-भोपाळ व झांशी-माणिकपुर ह्या रेल्वे शाखा ह्या संस्थानातून जातात १८९५ पावेतों संस्थानात डांकेची कांहीं व्यवस्था नव्हती

ह्या संस्थानाचे पाच परगणे केले असून प्रत्येक परगण्यावर एका तहशीलदाराची नेमणूक आहे बलदेवगड, जटार, ओरछा, तहरौली व टिकमगड ही तहसिलींचीं पाच मुख्य ठाणीं होत जटार ही सर्वांत मोठी तहसिल आहे

संस्थानाच्या प्रधानास मदार-उल महाम म्हणतात. जातिविषयक तंटे पंचायत सोडविते संस्थानाचें उत्पन्न ७ लाख. शिवाय जहागिरदाराचें उत्पन्न १.५ लाख रुपये सारा गोळा करण्याचें काम गांवच्या पाटलाकडे सोंपविलेलें

समजतात. मेळ्यांत, नाचात व जातीच्या इतर संमेलनात तरुण लोक आपल्या प्रणयिनीस निवडून तिच्या केंसात फुलें खोंचून भाजलेले उंदीर तिला देऊन तिची एकसारखी मनधरणी करीत असतात. लग्नें मात्र आईबापच जुळवितात व वधूवरास विचारीत सुद्धा नाहींत. मुलीचें लग्न १५ व्या वर्षी व मुलाचें १६ व्या वर्षी होतें, तेव्हां धुमकुरियाची मौज उपभोगण्यास तरुण व तरुणींना फक्त दोन वर्षेच सांपडतात.

लग्नातला पहिला विधि 'पानबाधी ' म्हणून असतो. यांत वधूचें शुल्क ठरवितात. ५रुपये व ४ मण धान्य बहुधा शुल्क द्यावें लागतें. हें ठरल्यावर मग सोहळा सुरू होतो. गावातल्या सर्व लोकांस बोलावतात. दोन मुलें सर्वांच्या अंगास तेल लावतात. गावातल्या प्रत्येक घराच्या ऐपतीप्रमाणें तांदुळाच्या मद्याची एक ' हंडिया ' आणतात व त्यांतील दारू पितात. इतका वेळ वधू घरातच ठेवतात पण या वेळेस ती डोक्यावर मद्याची हंडिया घेऊन समाजात आली कीं, तिच्या स्वरूपाची, तिच्या तारुण्याची, तिच्या पोषाखाची व शालीनतेची सर्व लोक आपसात स्तुती करूं लागतात. मद्याचा घट डोक्यावर घेऊन वधू आपल्या भावी सासऱ्याजवळ तडक जाऊन उभी राहते तो डोक्यावरील घट उतरून तिला आलिंगन देतो व १ रुपया तिला नजर करतो. सर्व मेजवानी संपेपर्यंत वधू सासऱ्याच्या पाशीं असते. सर्व दारू पीत आनंदानें गात गात मौज करीत असतात व मोठमोठ्यानें एकमेकांशीं बोलणें सुरू करतात; गोंगाट होतो व कोणाचें भाषण कोणासहि ऐकूं येत नाहीं. या मनोरंजनात नवीनपणा आणण्यास गावातल्या प्रौढ स्त्रिया मद्यपानानें उन्मत्त होऊन लाल डोळे गरगर फिरवीत व टेंचा खात डोक्यावर विलक्षण प्रकारच्या टोप्या घालून हातांत गवताच्या मूर्ती वर धरून आणतात आणि डाकिणीसारख्या काय वाटेल तो धांगडधिंगा समाजात घालतात. यानंतर दोन वर्षांनीं लग्न लागतें. या अवधीत वर्षातून दोनदा भेटी मात्र होतात. लग्नाचा दिवस जवळ आला म्हणजे वर आपले इष्टमित्र पुरुष व स्त्रिया बरोबर घेऊन वधूच्या गावीं जातो. त्याच्या बरोबरच्या पुरुष मंडळीजवळ खरीं किंवा खोटीं हत्यारें असतात. त्यास भेटण्याकरिता वधूपक्षाची तरुण मुलें आपापलीं शस्त्रे घेऊन त्याच्याबरोबर युद्ध करण्याच्या तयारीनें येतात. पण अखेरीस त्यांजबरोबर नाचूं लागतात. वधूवर दोन माणसांच्या कडेवर बसलेलीं असतात. व मध्यरात्रीनंतर मेजवानी होते. दुसऱ्या दिवशीं सकाळीं हारोबर म्हणजे गावांतील झऱ्यावर जाऊन सर्व मंडळी वधूच्या आईनें केलेल्या पोळ्या खातात व नंतर पाण्याच्या एका भांड्यात आंब्याचीं पानें घालून परत येतात. या अवधीत वधूवरांस त्यांच्या घरीं तेल हळद चोळीत असतात. सर्व लोक बाहेर जमले म्हणजे वधूवरांस बाहेर आणतात आणि नांगराचें जूं व त्यानें मळत यांच्या ढिगाजवळ एक पाटा ठेवतात त्यावर वधूवरांस वधूच्या टांचावर वराच्या पायाचीं बोटें पडतील अशा रीतीनें उभे करतात व पाया खेरीज कांहीं दिसूं नये अशी व्यवस्था करण्याकरिता त्यांच्या भोंवतीं एक लांब कपडा गुंडाळतात. मुलाजवळ शेंदुरानें भरलेली वाटी देतात. तो मुलीच्या कपाळावर त्याच्या तीन रेघा ओढतो, व वधू देखील वराच्या कपाळावर त्याच स्थितींत त्याच्या पुढें उभी राहून त्याच्या कपाळावर तीन रेघा ओढते तिला आपला हात पाठीमागें नेऊन रेघा ओढाव्या लागल्यामुळें रेघा वाकड्या तिकड्या चेहऱ्यावर कोठें तरी ओढल्या जातात व त्यामुळें पुढें हशा पिकतो. त्यानंतर बदक सोडतात व एकदम वधूवरांवर आणि सर्व लोकांवर पाणी ओतलें जातें लग्न झालें, लग्न झालें म्हणून बायका ओरडतात मग वधूवर आपले कपडे बदलण्याकरितां म्हणून एकांतात जातात, पण पुष्कळ वेळानें परत येतात; आणि आल्याबरोबर त्यास लोक नवराबायको म्हणून संबोधून नमन करतात बाहेर पुरुषमंडळी हंड्यांतील मद्य झोंकीत बसलेले असतात वधूवर बाहेर येतात व पुन्हा एकांतात जातात. ते बाहेर आले म्हणजे वधू मद्याचा द्रोण घेऊन वराजवळ जाते व त्याच्या हातांत देण्याऐवजीं तो जमीनीवर ठेवते. माझ्याबरोबर इतःपर मैथुन करूं नये याचा सूचक हा विधि आहे. यानंतर "खिरोंगन हंडिया"चा विधि होतो. हा विधि त्यास त्याच्या पूर्वजांपासून मिळाला आहे असें सांगतात हाच लग्नातील खरा विधि आहे सर्व लोकांच्या समाजात वधूवर बसतात. कोणी तरी वृद्ध माणूस वरास म्हणतो ' तुझी बायको गवत आणण्यास गेली असतां झाडावरून पडली व पाय मोडला तर ही लंगडी झाली असें म्हणूं नको. तिला नीट ठेव व तिची शुश्रूषा करून तिला खाऊं घाल. " मग वधूस उद्देशून म्हणतो " तुझा नवरा शिकारीस गेला असतां त्याचा हात पाय मोडला तर त्याचा त्याग करूं नकोस, त्याची शुश्रूषा कर, आपल्या स्वयंपाकातून दोन हिस्से त्यास दे व एक हिस्सा तूं घे तो आजारी झाला तर त्याची सेवा कर, त्याचे कपडे धू व त्याला स्वच्छ ठेव." यानंतर मेजवानी होते त्यानंतर वधूची आई तिला वराजवळ आणते व म्हणते कीं, " ही माझी मुलगी तुझी झाली. तिला थोड्या दिवसापर्यंत मी तुला दिलेली नाहीं तर नेहमी जन्मभर तुला दिली आहे तिच्यावर प्रेम कर व तिची काळजी घे " मग वराचा सोबती वधूला धरून घरात आणतो.

दोन बायका करण्याची चाल यांच्यात नाहीं. कांहीं सोडण्याची परवानगी असते पण नवराबायकोंपैकीं कोणी तरी दुसऱ्या कोणा बरोबर पळून गेले म्हणजे झालें. यांच्यात विधवाविवाह रूढ आहे. विधवेच्या प्रथम विवाहाच्या वेळीं वरानें तिला ३॥ रुपये दिले पाहिजेत ती पुन्हा विधवा झाली तर तिची किंमत कमी कमी होत जाते. ती

५ व्यांदा विधवा होऊन लग्न करील तर तिला ८ आणेच मिळतात. यांच्यांत व्यभिचार फार होतो. व्यभिचार करणारास तो संपन्न असेल तर फार मोठा दंड होतो व नसेल तर लहान दंड व पुष्कळ मार मिळतो.

यांना संतति फार होते. त्यांना फार न गांजता जर कोठेंहि राहूं दिलें तर त्यांना एकसारखीं मुलेंच होत असतात. ख्रिस्ती लोकांत त्याच्या प्रथम आईला कष्टकर प्रसूतीचा जो शाप मिळाला होता तो ओरावन बायकांस मात्र लागू नसावा असें वाटतें. या फारच सुखानें बाळंत होतात. बाळंत झाल्या कीं आपल्या मुलास पाठीवर बांधून घागर डोक्यावर घेऊन आपण बाळंत झालों हें गांवींहि नाहीं अशा तऱ्हेनें झऱ्यावर रोजच्याप्रमाणें पाणी भरण्यास जातात. विलासपुरांतील ओरावन लोकांत बायको बाळंत झाली म्हणजे नवऱ्यानें बाळंतिणीचे उपचार करवून घेण्याची चाल आहे. त्या चालीचाच हा परिणाम असावा असा कोणी कोणी तर्क केला आहे. पण अजून यास चांगला पुरावा सांपडला नाहीं.

जन्म झाल्यावर ८ व्या किंवा १० व्या दिवशीं मुलाचें नाव ठेवतात. सुवेर किंवा अस्पर्शपणा कांहींच नसतो. तांदुळाचा एक द्रोण व पाण्याचा एक द्रोण आणतात. पहिला तांदूळ मुलाचा म्हणून पाण्याच्या द्रोणांत टाकतात. मग आजा, पणजा, बाप, काका, मातामह व इतर नातलगांच्या नांवानें तांदूळ सोडतात. कोणाच्या नांवाचा तांदूळ पहिल्या तांदुळावर पडला तर मुलास त्याचाच अवतार समजून तेंच नांव ठेवतात.

मुलगा सहा किंवा सात वर्षें वयाचा झाला म्हणजे तो धुमकुरियाचा सभासद होण्यास लायक ठरतो. मोठीं मुलें त्या सभासदाच्या बाहूच्या खालच्या भागावर कपडा जाळून त्यानें ५ डाग देतात. हा ओरावन म्हणून ओळखला जावा म्हणून खूण करतात. यामुळें त्याचा स्वर्गांतहि प्रवेश होतो अशी समजूत आहे. पुरुष अंगावर गोंदीत नाहींत पण बायका विपुल गोंदवितात. त्या कपाळावर उभ्या तीन रेघा गोंदवितात व हातावर, छातीवर, गुडघ्यावर आणि गोंफ्यावर आडव्या उभ्या रेघा गोंदतात.

धुमकुरिया मंडळांतील बातमी बाहेर फोडली असतां फार कडक शिक्षा होते व मुलींनीं जरी तेथलें कांहींहि गाऱ्हाणें सांगितलें तरी त्यांना सुद्धां शिक्षा देतात आणि आपल्या अपराधाचें क्षालन करीपर्यंत त्यांस नृत्यांत सामील करीत नाहींत. आपल्यापेक्षां लहान वयाच्या मुलाकडून अंग चेपवून घेण्याचें व केस विंचरविण्याचें काम करून घेतात.

हे लोक प्रेतें जाळतात किंवा पुरतात. प्रेताच्या तोंडांत पैसा व अन्न टाकतात. मग तो पैसा राखेंतून काढून वाजंत्र्यास देणगी म्हणून देतात. एक बोरूचें झाड प्रेताच्या डोक्याकडे लावतात. १० व्या दिवशीं डुकर, कोंबड्या बळी देतात. मडक्यावर भात ठेवतात. दहन केलें असल्यास अस्थी एका मडक्यांत भरून घरीं टांगून ठेवतात व मृताचा आत्मा घरीं आला हें समजण्याकरितां एक ठरीव विधी करून अस्थी नदींत टाकतात.

प्रत्येक सणाला पितरांची पूजा करतात. कोंबडीपुढें दाणे टाकतात. तिनें ते खाल्ले तर ते पितरांस पोंचले असें समजतात व मुष्टी मारून तिचें डोकें ठेंचून तिला बळी देतात. हा विधि बैगा लोकांच्या डुकराचा बळी देण्यासारखा किंवा गोंड वधुवरांच्या गृहप्रवेशाच्यावेळीं त्यांनीं पायानें कोंबडे चिरडण्यासारखा आहे.

हे लोक परमेश्वरास धर्मेश म्हणतात. पुरोहित व शकुन सांगणाराचा उपाय थकला म्हणजे ते धर्मेशाची पूजा करतात. 'सर्व करून आम्ही दमलों आतां तरी तूं आमचें काम कर' अशी त्याची प्रार्थना करतात. "तो फार दयाळू आहे. सर्वांस सारखें वागविण्यांत तो चुकणार नाहीं. आपल्या कृत्याचा झाडा त्याच्याजवळ देण्याची गरज नाहीं. नरकाचें मुळींच अस्तित्व नाहीं. स्वर्गांत सर्वांस आनंद होणारच. प्रत्येकाला जमीन, नांगर व बैलाची जोडी मिळणारच. धमानंतर तांदुळाचें मद्य मिळणारच." बरेंड म्हणजे दूत देवाकडून येऊन त्रास देईल म्हणून त्याला कांहीं इनाम देण्याकरितां प्रत्येकवेळीं धर्मेशला बळी अर्पण करतांना म्हणतात कीं, पहा तुला तर आम्ही यथाशक्ति बळी दिला, आतां तुझ्या दूतास दस्तुरी देत आहोंत.

याशिवाय अनेक भुतेंखेतेंहि हे पुजतात. चोलापाचो नावाची देवी सर्नामध्यें (आंबराईत) राहते, ती पाऊस देते. बाळतपणीं जी मेली ती चुडेल होते व आपल्या आवडत्या माणसास रात्रीं येऊन आलिंगन देते व गुदगुल्या करीत करीत प्राण घेते. भूला हीं कोणत्यातरी विचित्र रीतीनें प्राण गेलेल्या माणसांचीं भुतें आहेत. ओझा या भूलास वठणीवर आणतो. मुरकुरी नांवाचें ठोसे मारणारें भूत आहे. जर ईमसानें कोणाची पाठ थोपटली व त्यास ताप आला तर ईमसाच्या अंगातली मुरकुरी आपल्या अंगात शिरली असें त्यास वाटतें. चोरदेव नावाची जादू करणारी कृत्या आहे. ती काळ्या मांजराच्या जीवांत जीव धरून असते. म्हणून धरण्यास अशक्य असें हें काळें मांजर जर पकडलें व त्याचा कोणताहि अवयव कापला तर इकडे या चोरदेवीचा तोच अवयव तुटतो. पूर्वी अशा चोरदेवीला जाळीत असत.

अन्नकुवारी व महाधानी नांवाच्या दोन देवता आहेत. या देवतांस चैत्रवैशाखांत हे लोक नरबळी देत. या अन्नकुवारीला नरबळी मिळाला कीं ती आपल्या भक्ताकडे लहान मूल होऊन राही; व त्या भक्ताच्या घरीं मात्र धान्याची विपुलता होई. कधीं कधीं ती कंटाळली कीं पुन्हां नरबळी घेऊन ती संतुष्ट होत असे.

वर्षानंतर मात्र त्या कुळांतल्या सर्वांस मारून टाकल्याशिवाय तिला चैन पडत नसे.

जशपूर संस्थानात एकंदर ४७००० ओरावन आहेत त्यापैकीं २३५०० लोक खिस्ती झाले आहेत. पुष्कळ खिस्ती व अखिस्ती लोक एकत्रच राहतात. हे लोक रोमन कॅथॉलिक आहेत किंवा प्रॉटेस्टंट आहेत व त्यांत भेद काय आहेत हें हे विसरले आहेत

यांचा सारहूल सण साल वृक्षास फुलें आलीं म्हणजे होतो व चैत्र वैशाखात भात कापण्याच्या वेळीं कर्मानृत्य नाचतात. रानांतून कर्मा झाडाचें रोप वाजत गाजत आणतात व आखाड्याच्या मध्यभागीं त्यास रोवतात दुसऱ्या दिवशीं सर्व उत्तम पोशाख घालून आखाड्याभोंवतीं जमतात तरुण स्त्रीपुरुष एकमेकाच्या हातात हात घालून कर्मा झाडाभोंवती प्रदक्षिणा घालून नृत्य करतात कर्मा झाडावर दागिने व साल कपड्यांचीं तोरणें बांधून त्याला सजविलेलें असतें. सारहूल सणात सूर्यदेवाचें व पृथ्वीदेवीचें लग्न लावतात पांढरा कोंबडा सूर्याचा द्योतक व काळी कोंबडी पृथ्वीची द्योतक समजून त्यास शेंदूर लावतात व त्यांचें लग्न लावून त्यास बळी देतात मग गावचे लोक पाहून किंवा बैगाबरोबर सर्नां आवराईंत जातात तेथें सर्नाकढी (पावसाळा आपल्या कह्यांत ठेवणारी) देवी असते तिला ५ कोंबडे बळी देऊन ते खातात. तो दिवस जेवणात घालवून साल वृक्षाचीं फुलें बरोबर घेऊन परत येतात. दुसऱ्या दिवशीं बैगा प्रत्येक घरीं फेरी मारतो. घरातल्या बायका दोन द्रोण, एक तांदुळाच्या मद्यानें व दुसरा पवित्र तीर्थ घेण्याकरितां रिकामा घेऊन दाराबाहेर उभ्या राहतात बैगा महाराज सर्व स्त्रियाच्या डोक्यात फुलें घालतो व तीर्थ धान्यावर शिंपडतो. " तुमचें घर धान्यानें भरो व बैगाची कीर्ती वाढो " असा आशीर्वाद देऊन पुढे चालला कीं बायका त्याच्या अंगावर घागरभर पाणी ओततात इतक्या पाण्याच्या घागरी अंगावर येऊन त्यास पडसें न व्हावें म्हणून प्रत्येक घरीं द्रोणभर मद्य पिण्यास मिळतें व तो घरीं पोंचण्याच्या आधींच मद्यानें उन्मत्त झालेला असतो नंतर सर्व गांवच लोक मेजवानी करतात व तरुण स्त्रिया आपल्या कृष्ण वर्णाच्या पण तारुण्यानें मुसमुसलेल्या शरीरावर सालवृक्षाच्या पांढऱ्या फुलांच्या भूषणांनीं आपल्या नैसर्गिक सौंदर्यास जास्त खुलवून तरुण मुलाच्या हातात हात घालून रात्रभर नृत्य करतात.

धान्य मळण्यापूर्वी कनिदार नांवाचा सण असतो. कोंबडा बळी देऊन त्याचें रक्त धान्यावर शिंपडतात मग बैगा महादेवाच्या लिंगाजवळ जाऊन त्यावर दुध ओततो. सर्व लोक नाचतात आणि तांदुळाचें मद्य वाटेल तितकें पितात. त्यानंतर तेथेंच सर्व बंधनें सोडून वाटेल तो वाटेल त्या स्त्रीबरोबर मैथुन करतो व आपल्या कामविकारास बेछूट मोकळीक देतो त्या दिवशीं कोणीहि कोणाशीं काहीं केलें तरी त्याला कोणी जबाबदार धरीत नाहींत

धान्य उगवण्यापूर्वी आषाढाच्या महिन्यात हे लोक अनुष्ठान करतात. डाळ खात नाहींत, पत्रावळींवर जेवीत नाहींत

या लोकाची उंची ४ फुट ५ इंच असते यांचें शरीर थोंडें सुद असून नीट नेटकें असतें हा आपल्या शरीराची व पोशाखाची घुमकुरिया काळात असेपर्यंत फारच काळजी घेतात. व तारुण्याची पहिली खुमारी गेली कीं पोषाखाविषयीं निष्काळजी होतो हा आपले केस लांब वाढवितो, व मागें त्याचा बुचडा बांधतो व मोठ्या समारंभाच्या प्रसंगीं त्यावर लाल पागोटें घालतो बुचड्यात फणी व पितळेचे इतर दागिने घालतो बुचड्याच्या मध्यभागी वाटोळा आरसा घालतो कानांत पितळेच्या साखळ्यात लटकावलेल्या बाळ्या घालतो, व तो तारुण्याच्या चपळ पण गंभीर चालीनें चालूं लागला किंवा त्यानें खेचर घोड्याप्रमाणें मानेला हिसका दिला कीं त्याचे दागिने डोलूं लागतात व तितक्यातच तो हासला तर त्याचे पांढरे मोत्यासारखे दात त्याच्या काळ्या शरीरास फारच शोभा आणतात व त्याचा आनंदी स्वभाव स्पष्टपणें खुलवितात तो अंगात सदरा म्हणून मुळींच घालीत नाहीं पण त्याची छाती व कटि ही जुन्या शिल्पशास्त्राप्रमाणें सिंहासारख्या आकाराची झालेली दिसते तो आपल्या कंबरेभोंवतीं कोशाच्या कापडाचा व वेताचा एक कंबरपट्टा बांधतो

पण प्रयमतारुण्य उलटलें कीं स्त्रिया व पुरुष सौंदर्याकडे दुर्लक्ष करतात; एखादी चिंधी नेसतात केसांची जोपासना करीत नाहींत व फारच विद्रूप दिसूं लागतात

बयकांचें लुगडें ६ वार लांबीचें असतें डाव्या खांद्यावरून पाठीवर पदर सोडतात, तो फार सुंदर दिसतो लाल मण्यांचे हार व पितळेचे अवजड दागिने गळ्यांत घालतात. तांब्याच्या बांगड्या सर्व बोटभर जितक्या मावतील तितक्या घालतात. या बायका कांचेचा कोणताच पदार्थ घालीत नाहींत केसाना तेल लावून चिकण करतात व मोठे दिसण्याकरितां वरूनहि केस लावतात व एकाच बाजूला बुचडा बांधतात कानात आंगठीवजा बाळ्या घालतात. महत्त्वाच्या प्रसंगीं नृत्य करताना त्या बुचड्यांत पिसें खोवतात व चांगल्या काठाच्या कपड्यानें कंबरेवरचा भाग कसून गुंडाळतात

यांचें खरें सौंदर्य यांच्या जातीच्या जत्रेंतून दृष्टीस पडतें. हे सोइस्कार अशा ठिकाणीं वर्षांतून एकदा जत्रा भरवितात जत्रेचें ठिकाण बहुधा आवराई असते भोंवतालच्या लोकांस सूचना देण्याकरितां प्रत्येक गावचे झेंडे व बावटे जत्रेला जाणाऱ्या रस्त्यावर आणून रोंवतात ठरलेल्या दिवशीं सकाळीं सर्व तरुण मुली व मुलें आपलें सकाळचें काम आटोपून आपले उत्कृष्ट पोशाख आणि सौंदर्यवर्धनाची

सर्व सामग्री गुंडाळून स्वतःला भूषवीत असतात. ज्यांना जत्रेपर्यंत जाण्यास बराच वेळ लागेल अशा तरुणी आपली अलंकारसामुग्री एका पोटळींत बांधून जत्रेजवळच्या तळ्यावर नटत असतात. सर्व तरुण मुलींचा घोळका एकीकडे आपला शृंगार आनंदानें करतो, व तरुण मुलांचा घोळका दुसरीकडे स्वतःचा शृंगार करीत असतो. हे लोक सज्ज झाले म्हणजे वाद्यें वाजतात. त्याबरोबर प्रत्येक गावचे लोक आपापली निरनिराळी मिरवणूक सजवितात. अघाडीवर शस्त्रास्त्रें घेतलेली तरुण मुलें असून त्याच्यापैकीं कांहीं लोकांच्या हातात झेंडे, तलवारी, ढाली, चवऱ्या व एका खांबावर फुलांच्या चित्रविचित्र माळा असून राजाच्या स्वारीचा सर्व थाट करतात. कधीं कधीं लाकडाच्या घोड्यावर कोणास तरी बसवून त्याला ओढीत नेतात व त्याच्या भोवतीं काहीं कांहीं लोकांस श्वापदाचें सोंग देऊन त्याला चित्र विचित्र रंग देऊन बरोबर चालवितात. याच्या मागें एक मुलाची व एक मुलीची अशा क्रमानें झालेल्या दाट रांगाची एक परंपरा असते. मोठ्या ऐटीनें पण अत्यंत आनंदोल्हासानें तालावर समतोल पाय उचलून अत्यंत कुशल पदलालित्यानें, कधीं रांगाची चित्रविचित्र रचना करीत, कधीं निरनिराळ्या तुकड्या बनवीत, तर कधीं मध्येंच मंडळ घालून फेरे देत देत आपल्या नृत्यकौशल्यानें प्रेक्षकांचें चित्त वेधून मोठ्या थाटानें आवराइनल्या नृत्यांगणात प्रवेश करतात. या नृत्याचें नांव खारिया असें आहे. हें नृत्य ओरावन लोकांचेंच मूळचें आहे. जरी यांत मुलें मुली सामील होतात तरी पण हें त्यांचें नृत्य नव्हे. सर्व गावांचे मेळे अशा समारंभानें नृत्यांगणात एकत्र जमून एक अजस्र वर्तुळ तयार होतें. ढोल व वाद्यें हीं त्या वेळेस बाजूस ठेवतात व आवाजानेंच फक्त ताल धरतात. या ओरडण्यात शेंकडों नव्हे तर हजारों लोकांचे ध्वनी मिसळतात व त्यांचा मनावर फार मोठा परिणाम होतो या वृहद्वर्तुलांत असणाऱ्या अनेक तुकड्या जरी फार खचून भरलेल्या असतात तरी मंडलें फिरणें, पायाच्या तालावर उठणें व बसणें अगदीं नियमानें कवाइतीच्या धर्तीवरच चालू असतें मध्यें मध्यें समेवर मात्र ' हुरुरु ' नावाची उसळी सर्व जनसमूह एकदम घेतो व जमीनीवर सर्व लोक एकदम खालीं येतात. त्याच्या पायाचा ध्वनी फारच गंभीर असतो. हुरुरुनंतर थोडी विश्रांति घेऊन कोणाच्या तरी मोठ्या आरोळीनें पूर्वीचाच क्रम पुन्हा सुरू होतो. व थकेपर्यंत असेंच नृत्य चालतें. मग वृहद्वर्तुळ मोडून निरनिराळ्या गावच्या टोळ्या अलग होतात. व संध्याकाळपर्यंत अलग अलग स्वतंत्र असें नृत्य करीत करीत आपआपल्या गावीं जातात. बहुधा रात्रभर ते आपलें नृत्य तेथेंच चालवितात. दुसऱ्या प्रकारच्या नृत्यांत मुलींची रचना त्यांच्या उंचीप्रमाणें करतात. सर्वांत उंच मुलगी एका टोंकास व ठेंगणी दुसऱ्या टोंकास अशा अनेक रांगा करतात आणि एकमेकांचे हात घट्ट धरून तालावर बिनचुक नाचतात व सर्व समूह एका माणसाप्रमाणें उड्या घेतो. हे लोक फार सहवासप्रिय आहेत. सर्वांच्या सोबतींत यांनी आयुष्य घालवावेंसें वाटतें. हे मधून मधून एकमेकांस भेटण्यास जातात. कोणी घरीं आला तर तादुळाच्या मद्याची हंडिया ही त्याच्या समोर ठेवलीच पाहिजे. तसें न केलें तर त्याचा धिःकार करतात. अश्विनापासून चैत्रापर्यंत एकमेकांच्या भेटी चालू राहतात. लग्नकार्यांत वरपक्षाला ४० मद्याच्या हंडिया एका दिवसाकरिता तयार कराव्या लागतात. प्रत्येक घरातून यथाशक्ती लग्नमंडपात मद्य पोंहोंचतेच ३० घराच्या गावात दीड दिवसांत ८०० शेर दारू फस्त होते.

हे लोक नृत्याकरिता प्रसिद्ध आहेत. सूर्यास्तापासून रात्रभर व सकाळपर्यंत हे गावोगाव नाचत जातात. मद्यानें व गाण्यानें सकाळपर्यंत उन्मत्त होतात व जास्त जास्त वेगानें नृत्य करीत सुटतात व सूर्योदयाच्या सुमारास यास जास्त वेग येतो. अखेरीस सोसाट्याच्या वाऱ्यासारखे साळीच्या शेतातून नाहींसे होतात व एखाद्या खड्यात दमून पडतात. मुली असाच उन्मत्त होऊन तरुण मुलांच्या सहवासाला कंटाळेपर्यंत नृत्य करतात व बहुधा सर्व उत्सव लवकर संपला म्हणून हिरमुसल्या व अस्ताव्यस्त पोषाखानें घरीं परत येतात. सर्वांत अत्यंत आश्चर्य हें कीं हे लोक तडक आपल्या शेतावर काम करण्यास तयार असतात व रात्रभर गाढ झोंपच जणूंकाय झाली अशा ताज्या दमानें शेताचें काम करतात. दुपारीं ११ वाजता घरीं येऊन भाकर खातात व सोप्यांत गाढ झोंपी जातात, आणि कोणी हालवून हालवून जागे करीपर्यंत निजतात व जागे झाल्यावर डोळे चोळीत पुन्हा कामावर जातात.

हे बाहेरच्या लोकांस आतां आपल्या समाजांत घेत नाहींत. पुष्कळ जातींतून बाहेर करण्यासारखा कोणताच अपराध यांच्यांत नाहीं ओरावनखेरीज कोणा इतर माणसाबरोबर राहणाऱ्या बाईस मात्र जातींतून काढतात. याच्या पंचाइतींतल्या सरपंचास पहना असें म्हणतात. हिंदुलोकांत यांना दर्जा फार हलका आहे. गोंडासारखे हे देखील स्वतःला रावणवंशी म्हणवितात. लंकादहनाच्या वेळीं मारुतीच्या शेपटास सर्वांचे कपडे बांधले तेव्हांपासून आमच्या जवळ कपडे नाहींत असें हे सांगतात.

हे लोक फार प्रामाणिक व आनंदी आहेत. यांना काम करण्याची हौस आहे. साधी कैद झालेला ओरावन हौसेनें काम करणाऱ्या कैद्यांत जातो. ऊन, थंडी, वारा या सर्व ऋतूंत हे आपल्या कामास आनंदानें जातात व आपल्या डोक्यांत फुलें घालून एकमेकांचे हात धरून आलिंगन देऊन नाचत गात परत घरीं येतात याच्यापैकीं ⅔ लोक ओरावन भाषा बोलतात.

ओरिसा, वि भा ग.—बिहार–ओरिसा प्रांताचा एक विभाग. पश्चिम बंगाल ते मद्रास व छोटानागपूरची डोंगरसपाटी ते बंगालचा उपसागरपावेतों पसरलेला हा प्रदेश असून याचें मुख्य ठिकाण कटक शहर आहे ह्या विभागांत पांच जिल्ह्यांचा समावेश होतो. १९०५ सालीं मध्यप्रदेशाच्या छत्तिसगड विभागांतील सम्बलपूर जिल्हा या विभागांत घेण्यांत आला. पण त्यांतील दोन जमीनदाऱ्या मध्यप्रदेशांतच ठेवण्यात आल्या आहेत क्षेत्रफळ १३७४३ लोकसंख्या १९२१ सालीं ४९६८८७३ होती. या लोकसंख्येपैकीं ४७७६३०३ हिंदु ११७७८९ मुसलमान व ८२०९ ख्रिस्ती आहेत. इतर धर्मांचे लोक फार थोडे आहेत. या विभागांतील जिल्ह्यांचीं नांवें:—कटक, बालासोर, अन्गुल, पुरी व सम्बलपूर हीं होत.

ओरिसा म्हणजे उडिया भाषा बोलणारे लोक ज्या भागांत रहातात तो प्रदेश होय. पण ब्रिटिश अमदानींत ही संज्ञा चिल्का सरोवरापासून तों सुवर्णरेखा नदीपर्यंतच्या प्रदेशास लावितात. ह्यांत अगोदर सांगितलेल्या पांच जिल्ह्यांचा व ओरिसा मांडलिक संस्थानांचा (हीं एकंदर २४ आहेत) समावेश होतो. ओरिसाचा कमिशनर ह्या संस्थानांचा सुपरिंटेन्डंट आहे. त्यास सेशनजजाचा व हायकोर्टचा अधिकार आहे पहिले चार जिल्हे छोटानागपूरच्या डोंगरसपाटीचा समुद्रापर्यंतचा प्रदेश व्यापितात. सम्बलपूर महानदीच्या खोऱ्यांत आहे. बहुतेक भागांतून उडिया भाषा बोलतात. उडिया भाषेकरितां 'उरिया' पहा.

इ ति हा स.—ओढ्या हें नांव ओड्रदेश या प्राचीन प्राकृत नांवावरून आलेलें आहे; ओढ्यादेश म्हणजे पूर्वेकडे बंगालचा समुद्र आणि पश्चिमेस विंध्यपर्वत यांच्यामध्यें असलेला पट्टा होय. त्याची लांबी उत्तरेकडे गंगानदीच्या पश्चिममुखापासून तों दक्षिणेकडे चिल्कानामक प्रसिद्ध सरोवरापर्यंत आहे. या सरोवराचा विशेष असा आहे कीं, तें भरतीच्या वेळीं समुद्राचें पाणी आंत येऊन बनलेलें आहे इतका त्याचा प्रदेश समुद्रसपाटीच्या मानानें खोलगट आहे. पश्चिमेकडील पर्वतराशींवरून वहाणाऱ्या महानदीसारख्या मोठमोठ्या नद्यांबरोबर वाहून आलेल्या गाळाचा जो अरुंद थर बसला आहे तोच काय तो समुद्र व हें सरोवर यांची हद्द होय. हा जमिनीचा पट्टा फार सुपीक असल्यामुळें प्राचीन काळापासून वेळोवेळीं येथें बाहेरून येऊन लोकांनीं वसाहती केल्या आहेत. दंडकारण्यासारख्या निबिड प्रदेशांतहि वसाहती करण्यांत हौस मानणाऱ्या आर्यांचे पुरीण जो ब्राह्मणवर्ग तोच येथील पहिला वसाहत करणारा होय. या आर्यांनीं येथें आल्यावर आपला धर्म आणि भाषा मूळच्या अनार्य लोकांना स्वीकारावयास लाविली, व अशा रीतीनें त्यांच्यावर आपला पगडा बसविला हे अनार्य लोक बहुतेक कैवर्त म्हणजे मच्छमारी वर्गांपैकीं होते आर्यांनीं तेथें केल्यापासून हा प्रान्त भरभराटीस लागला. तथापि अंग, वंग आणि कलिंग या प्रदेशांप्रमाणेंच पूर्वी तोहि शुद्ध आर्यांच्या वस्तीला निषिद्ध असाच मानीत असत. मनुस्मृतीमध्यें (१० ४४) ओड्रांना म्लेंच्छ म्हटलें असून आर्यांनीं तेथें जाणें अप्रशस्त मानिलें आहे.

आर्यांच्या मागाहून ओढ्या प्रांतांत वसाहतीसाठीं आलेले लोक बौद्ध होत. अशोकानें ओढ्याच्या पलीकडे दक्षिणेकडील कलिंग देश जिंकून तेथील अनेक लोकांची कत्तल केली, व तेव्हांपासून त्याला उपरति होऊन तो अहिंसावादी धर्माचा अनुयायी बनला हें प्रसिद्धच आहे अशोकापासून म्हणजे इ सनापूर्वी २५० पासून पुढें कित्येक शतकेंपर्यंत ओढ्या देशावर बौद्ध धर्माचें वर्चस्व होतें पुढें इ. स. ३२० च्या सुमारास रक्तबाहु नांवाच्या कोणा राजानें तेथें येऊन बौद्धधर्मीयांचा पाडाव केला व तेथें आपलें राज्य स्थापिलें आणि त्याचा वंश तेथें इ. स ४७४ पर्यंत नांदत होता असें सर विल्यम हंटरनें ताडपत्रावरील लेखांच्या आधारानें लिहिलें आहे.

या यवनांनीं म्हणजे ग्रीकवंशीय लोकांनीं आपल्या धर्माचें स्मारक म्हणून जीं कोरीव लेणीं करून ठेविलीं आहेत त्यांतील देव व मनुष्यें यांचे चेहरे ग्रीक वळणाचे आहेत असें पुराणवस्तुसंशोधकांचें ठाम मत आहे. एकंदर यवनांच्या हालचालीचा व या गोष्टीचा विचार करतां त्यांचें कर्तें म्हणजे ओढ्या प्रांतावर राज्य करणारे हे यवन मूळ बॅक्ट्रिया देशांतून इकडे आलेल्या ग्रीकांपैकींच होते ह्या म्हणण्याला चांगलेंच पाठबळ मिळतें. इ. स. ४७४ त या यवन राजघराण्याला ययाति केसरीनामक कोणा राजानें हुसकून लाविलें असें कांहीं ताडपत्रलेखांत म्हटलें आहे. हें नवीन केसरीघराणें मुख्यतः शिवोपासक असून विष्णूचा देखील स्थितिकर्ता म्हणून त्याच्याकडून योग्य तो आदर होत असे. बौद्धमत व शैवमत यांचा परस्परांवर वर्चस्व संपादण्यासाठीं १५० वर्षेंपर्यंत सारखा झगडा सुरू होता. केसरी घराण्याची राजधानी भुवनेश्वर नांवाची होती व तींत शैवमताचें वर्चस्व होतें.

केसरी राजांनीं शिवाचीं प्रचंड मंदिरें बांधिलीं, इतकेंच नव्हे तर त्यांनीं ब्राह्मण धर्माच्या पुनरुज्जीवनास देखील विशेष तऱ्हेनें हातभार लाविला. मोडकळीस आलेल्या बौद्धधर्मीय विहारादिकांच्या सन्निध केसरी घराण्याच्या भुवनेश्वर या राजधानीची स्थापना झालेली होती; व जयपूर येथील वसाहत म्हणजे धर्माच्या पुनरुज्जीवनामुळें स्थापन झालेली नवी राजधानी होय. या दोन ठिकाणांमध्यें महानदीचा दुआब आहे. या नव्या जयपूर राजधानीचा हळू हळू उत्कर्ष होत गेला आणि ह्युएनत्संगानें त्या नगराला भेटहि दिली होती असें कनिंगहॅम म्हणतो. केसरी राजांपैकीं पहिले पहिले राजे आपला दरबार शिवमंदिरांनीं खचित अशा भुवनेश्वरपुरांत कधीं भरवीत, तर कधीं महानदीच्या कांठीं नवीन वसविलेल्या ब्राह्मण वस्तीच्या जयपु-

रोत भरवीत. पण पुढें इ. स. ९५३ ते ९६१ पर्यंत राज्य केलेल्या एका रणभोर राजानें महानदीचीं मुखें फुटण्याच्या स्थळाचें लष्करीदृष्ट्या महत्त्व ओळखून तेथें कटक नांवाची आपली राजधानी स्थापन केली व तीच अद्यापीहि ओड्या प्रांताची राजधानी आहे. केसरीघराण्याच्या भव्य इमारती व पुरींतील पुळागारद्दया वैभवचिन्हांव्यतिरिक्त राजकारणविषयक कांहीं गोष्टी आज सांगण्यासारख्या नाहींत. केसरी घराण्याचा अंमल ओड्या प्रांतात इ. स. ११३२ पर्यंत होता; व इ. स. १०३० त कटक शहराची स्थापना झाल्यापासून त्याची राजधानी तेथेंच होती असें प्राचीन लेखांवरून दिसून येतें. इ. स. १०३० च्या सुमारास ओड्या प्रांतात राज्यक्रांति होऊन केसरी घराणें नामशेष झालें. या वेळीं राज्यपक्षावरोबर धर्मक्रांति देखील झाली व एका अर्थी वैष्णवमतरूपानें बौद्ध धर्मानेंच आपलें डोकें पुन्हा वर केलें. [वैद्य–*मध्ययुगीन भारत, भाग १, पृ* २४०–२५१].

तदनंतर कलिंग नगरच्या चोरगंगवंशाची अमदानी सुरू झाली. हे राजे वैष्णवधर्मीय होते. पुरी येथील जगन्नाथाचें देऊळ व कोनारक येथील काळें देवालय त्यांनींच बांधिलें. जयपूर व इतर स्थळीं सूर्योपासनाहि होत असे. शांतीश्वराच्या देवळांत अग्न्युपासनेचा पंथ दिसत होता (हंटरकृत ओरिसा १, १८६). यांचे मुसुलमानांशीं नेहमीं खटके उडत असत. १३६१ सालीं फिरोजशहानें ओरिसावर स्वारी केली. १४३४ मध्यें सूर्यवंशीय कपिलेश्वर देवराजानें गादी बळकावली व त्यानें दक्षिणेस पेन्नार नदीपावेतों आपला राज्यविस्तार केला. पण त्याच्या वंशजापासून गोंवळकोंड्याच्या मसुलमान राजांनीं हळू हळू हा जिंकिलेला प्रदेश हिरावून घेतला. उत्तरेकडून मुसुलमान राजे येऊं लागले. व शेवटीं १५६८ मध्यें शेवटचा हिंदू राजा मुकुंद देव यास सुलेमानकर राणीचा सरदार कालापाहाड यानें अर्धचंद्र दिला. पुढें १५९२पर्यंत ओरिसा अफगाण लोकांच्या ताब्यात राहिला. व तदनंतर अकबराचा हिंदु सरदार राजा मानसिंग यानें तो मोंगल साम्राज्यास जोडला पुढें मिदनापूर व बालासोर यांचा बंगालमध्यें समावेश करण्यात आला. १७५१ सालीं अलिवर्दीखानानें ओरिसा हा प्रांत नागपूरच्या भोंसल्यास दिला (अलिवर्दीखान पहा). तो १८०३ पावेतों त्याच्या ताब्यांत होता, नंतर ब्रिटिशांकडे आला. मराठ्यांनीं येथें सुव्यवस्था स्थापन करण्याचें तर मनावर घेतलें नाहींच; उलट इच्छेनुसार येथील लोकांस त्रास मात्र दिला. तेव्हां बंगाली लोकांप्रमाणें उडिया मराठ्यांनां त्रासले होते. १८०४ मध्यें या प्रांताच्या राज्यव्यवस्थेकरितां दोन कमिशनरांचें एक बोर्ड स्थापन करण्यात आलें व पुढील वर्षी कलेक्टराची नेमणूक करून या प्रांतास' कटकचा जिल्हा ' हें नाव दिलें. १८२८ मध्यें याचे तीन रेग्युलेशन जिल्हे (कटक, बालासोर व पुरी)व मांडलिक संस्थानें (नॉनरेग्युलेशन) असे भाग पाडले. नंतर १९०५ मध्यें संबलपूर जोडण्यात आला. वेगवेगळ्या प्रांतांतून असणारे ओरसाचे भाग एकत्र करावे अशी ही उडियाची चळवळ सुरू झाली तिचा परिणाम म्हणून मध्यप्रांतातून संबळपूर काढून ओरिसात घेतलें असें म्हणता येईल मद्रास व बंगालमध्यें असणाऱ्या उत्कलांना एकत्र करण्याची खटपट चालू आहे. १९१२ मध्यें ओरिसाला बंगालमधून काढून बिहार–ओरिसा असा एक प्रांत करण्यात आला. पण बिहारमध्येंहि राहण्यास ओरिसा खुष नाहीं असें दिसतें.

ओरिसा प्रांतांत दुष्काळापासून फार त्रास झाला. १८६५ ते ६७ सालीं तर तो बहुतेक उघडाच पडला. त्यावेळीं सर जॉन लॉरेन्स गव्हर्नरजनरल होता; पण त्यानें या भयंकर दुष्काळातून लोकांना वाचविण्याचे पाहिजे तसे प्रयत्न केले नाहींत त्यामुळें अंदाजे १० लाख लोक उपासमारीनें मेले. या प्रांतातून आता बंगाल–नागपूर रेल्वे जाते. कटक व व बालासोरच्या प्रदेशांत ' ओरिसा ' कालवे सुरू केले आहेत.

येथील राज्यव्यवस्थेची माहिती बिहार प्रांतात समाविष्ट झाली आहे. या विभागात गांवें ८ खेडीं व १५६६७ आहेत. कटक, पुरी, बालासोर हीं मोठीं गांवें व फॉल्सपाईन्ट, चान्दबली, बालासोर, पुरी हीं बंदरें आहेत.

पुरी येथील जगन्नाथाचें देवालय प्रसिद्ध आहे. जयपूर येथील देवालयें व खंडगिरी व उदयगिरी टेंकड्यातील गुहा, भुवनेश्वरचें लिंगराज देवालय व कोनारक येथील काळें देवालय हे पुरातन कालचे अवशेष होत.

सध्या ओरिसा हा एक प्रमुख हिंदू प्रांत बनून राहिला आहे. येथें ब्राह्मण वस्ती फार असून तिचें समाजात वजनहि मोठें आहे. पुरी येथें वैदिक व लौकिक असे ब्राह्मणांत दोन पंथ आहेत इ. स. १२ व्या शतकांत गंगथडीहून या ठिकाणीं आलेल्या ब्राह्मणाचे वंशज ते वैदिक. वैदिकांतहि पुन्हा कुलीन व श्रोत्रिय असे दोन भेद आहेत. लौकिक ब्राह्मण प्राचीन आर्य वसाहतवाल्यांचे वंशज म्हणून गणले जातात. ख्रिस्ती व इस्लामी धर्मांची या प्रांतात फारशी डाळ शिजलेली दिसत नाहीं. ओरिसांत वन्यधर्मीय लोकहि आहेत ('कंध' पहा). लोकांतील देवता नेहमींच्या वहिवाटीप्रमाणें स्त्रीजातीच्या असून त्यांना ग्रामदेवता किंवा ठाकुराणी म्हणतात ओरिसात कांहीं मराठे जातींचीं कुटुंबें स्थायिक झालीं आहेत व एतद्देशीयांबरोबर त्यांचा कधीं कधीं लग्नव्यवहारहि होतो.

[संदर्भग्रंथ—डब्ल्यू. डब्ल्यू. हंटरनें १८७२ त प्रसिद्ध केलेले ओरिसावरचे दोन भाग फार अमूल्य आहेत. त्याशिवाय पुढील ग्रंथ महत्त्वाचे आहेत. राजेंद्रलाल मित्र—ॲन्टीक्विटीज, ऑफ ओरिसा, कलकत्ता १८७५–८०; ए. स्टर्लिंग—ओरिसा; फर्ग्युसन आणि बर्जेस—दि केव्ह टेंपल्स ऑफ इंडिया; गेट—सेन्सस ऑफ इंडिया, १९०१. पु. ६. १९११ पु. १.]

ओरिसा कालवे(१)—बंगालमधील कटक जिल्ह्यामध्यें व कांहींसे बलासोर जिल्ह्यांत असलेले कालवे. ह्या कालव्यांत महानदी, ब्राह्मणी व वैतरणी नद्यांचें पाणी येतें. कालव्याच्या द्वारें ओरिसा व मिदनापूर जिल्ह्यांतील नद्यांचा उपयोग करून घेण्याची शक्कल पहिल्यानें १८५८ मध्यें सर आर्थर कॉटननें काढली अशा रितीनें ३५१६ चौ. मै. जमीन भिजणें शक्य होतें. खर्चाचा अंदाज साधारणपणें १३० लाख रुपयांचा होता. शिवाय पात्रातून नौका व होड्यांच्या मदतीनें मालाची ने आण करावयाची सोय झाली असती ती निराळीच ह्या योजनेप्रमाणें १८६० मध्यें ईस्टइंडिया इरिगेशन व कॅनाल कंपनी ' अस्तित्वात आली व १८६५ मध्यें तिनें आपल्या कामास सुरुवात केली. तदनंतर कंपनीजवळून सरकारनें हें सर्व काम १०९ लाखास विकत घेतलें व १८६९ मध्यें कम्पनी मोडली.

पाहिल्यानें काम जरा रेंगाळत चाललें होतें पण अखेरीस ओरिसामधील १७८१ चौ मै. जमीन भिजविण्याचा विचार कायम ठरला.

एकंदर मुख्य चार कालवे आहेत. त्यांचीं नावें:—१ हायलेव्हल कालवा २ केन्द्रपार कालवा ३ तालदंडकालवा व ४ माचगाव कालवा.

हायलेव्हल कालवा करण्यात कलकत्ता व कटकमधील व्यापाराचा मार्ग सुलभ करणे ह्या मुख्य उद्देश होता. भोंवतालच्या प्रदेशात पाणी खेळविणें हा उद्देश दुय्यम होता. ओरिसाचें क्षेत्र नद्यांनीं विभागलेलें आहे. महानदी व ब्राह्मणी नद्यांच्या प्रदेशामध्यें उत्तरेस पत्तामुन्डई कालवा व दक्षिणेस केन्द्रपार कालवा आहे. ह्या दोघास जोडणाऱ्या कालव्यास गोबी कालवा म्हणतात.

सारा वाढवण्याच्या भितीनें पहिल्यानें लोक ह्या कालव्याच्या पाण्याचा फायदा घेईनात. पण हळू हळू पट्टी कमी करीत गेल्यामुळें त्यांना विश्वास आला. नंतर मक्त्यानें कांहीं वर्षेपर्यंत पाणी देण्याची युक्ति अमलात आणण्यात आली. कालव्यापासून उत्पन्न (१९०३–४) ४.३ लाख झालें

(२)बलासोर जिल्ह्यांतील एक नाव्य(नौकागमनार्ह) कालवा. बंगालमधील मिदनापूर जिल्ह्यांतहि हिजिली टिडल कालव्यात ह्याचा भाग आहे. लांबी १३० मैल. ह्या कालव्याच्या योगानें रसूलपूर व सुवर्णरेखा नद्या जोडल्या गेल्या आहेत, हा कालवा नेआणीकरितां १८८५ सालीं उघडण्यात आला.

ओरिसांतील मांडलिक संस्थानें—ह्यास ओरिसा (फ्युडेटरी स्टेट्स) मान्डलिक संस्थानें ही संज्ञा आहे. महानदीचा मुखप्रदेश व मध्यप्रदेश ह्यांमध्यें असलेल्या २४ मांडलिक संस्थानाच्या संघास हें नाव आहे ह्याच्या पलीकडे ओरिसा विभाग आहे. १९° ५२' ते २३° ३४' उ. अ. आणि ८७° १०' ते ८३° ३५' पू रे. यांच्या दरम्यान. क्षेत्रफळ १४३८७ चौ. मै. लो. सं. (१९२१) ३८००७१७२ उत्तरेसः—सिंघभूम व मिदनापूर; पूर्वेसः—ओरिसा; दक्षिणेसः—मद्रास इलाख्यांतील गंजम जिल्हा. पश्चिमेसः—पाटणा, सोनपूर, रैराखोल, बामरा व बोनइ नांवाचीं मांडलिक संस्थानें.

ह्यांत समावेश होणाऱ्या संस्थानांचीं नांवें:—१ अथगड, २ तालचेर, ३ मयूरभंज, ४ निलगिरी, ५ केओंझर, ६ पाललहरा. ७ धेनकानाल ८ अथमलिक, ९ हिन्दोल, १० नरसिंगपूर, ११ बरम्बा, तिगिरिया, १३ खंडपारा, १४ नयागड, १५ रणपूर, १६ दसपल्ला, १७ बौद १८ बामरा, १९ रैराखोल, २० सोनपूर, २१ पाटना, २२ कालाहंडी, २३ गंगपूर, २४ बोनाई. ओरिसा फ्युडेटरी स्टेट समध्यें एकंदर २४ संस्थानें आहेत

ह्या प्रदेशांत डोंगरांच्या ओळी आहेत, त्यामुळें तीन खोरीं तयार झालीं आहेत पहिलें महानदीचें खोरें; यातील प्रदेश फार सुपीक असून येथें तांदूळ पुष्कळ पिकतो घेरमुल खिंडीनजीक नदी पहाडास वळसा घालून जाते दुसरा ब्राह्मणी नदीच्या खोऱ्याचा प्रदेश याच्या भोंवतालच्या पहाडाची उंची २५०० ते ३५०० फूट आहे तिसरा वैतरणी नदीच्या खोऱ्यातील प्रदेश; याच्या भोंवतालच्या पहाडाची उंची ३००० ते ४००० फूट आहे पहाडावरून दाट कि‍र्र जंगल आहे दिवसेंदिवस अधिकाधिक जमीन लागवडींत आणली जात आहे

शिखरांचीं नावें:—मलयगिरी ३८९५ फू. मेघासनी ३८२४ फू. गंधमादन ३४७९ फू ठाकुराणी ३००३ फू. तोमाक २५७७ फू. पांचधर २९४८ फू गोआलदेस २५०६ फू. सुलिया २२३९ फू. कोपिलास २०९८ फू.

मुख्य नद्याः—महानदी, ब्राह्मणी, वैतरणी व बऱ्हा बलंग.

महानदी पहिल्यानें बौद संस्थानात प्रवेश करते. नंतर दक्षिणेस दसपल्ला खंडपारा व कटकजिल्हा व उत्तरेस नरसिंगपूर, बराम्बा, तिगिरिया व अथगड असे दोन भाग करते. हिच्या पात्रांतून बोटी जाऊं शकतात. हिला येऊन मिळणाऱ्या नद्या—डावीकडून सापुआ, दन्दाटपा, मानो; उजवीकडून कुसुमी, कमाई, जोरामु, हिंगामन्दा, गाडुणी, बोलत, सालकीबाग, मारिनी व नेल तेलनदी बौद व सोनपूर संस्थानमधील सरहद्दीवरून वहाते. गंगपूर संस्थानात दक्षिण, दक्षिणकोयेल व सांख ह्यांच्या संगमास ब्राह्मणी नाव मिळालें आहे. ही तालचेर व धेनकानाल संस्थानातून वहात जाऊन कटक जिल्ह्यात शिरते वर्षांतून कांहीं महिने ह्या नदीच्या पात्रांतून नावा चालूं शकतात वैतरणीचा उगम केओंझर संस्थानाच्या वायव्येकडील टेंकड्यांत होतो. हीस मयूरभंज संस्थानात उगम पावणारी सालंदी नदी येऊन मिळते. बऱ्हा बलंग हिचा उगम मयूरभंजमध्यें होतो. हीस गंगाहर व सुनई ह्या दोन नद्या येऊन मिळतात.

अथमलिक, बरम्बा, धेनकानाल, हिन्डोल, मयूरभंज, निलगिरी व नरसिंगपूर येथील जंगलात रानटी हत्ती पुष्कळ आहेत. वाघ, चित्ते, अस्वलें रानडुकरें वगैरे इतर वन्य श्वापदेंहि बरींच आहेत. वाघांपासून मनुष्यांस व गुरास फार त्रास पोहोंचतो. नद्यांतून मगर विपुल आहेत. जंगलांत आहिराज सर्प व अजगर असतात.

हवामान ओरिसाप्रमाणेंच उन्हाळ्यात उष्ण व हिवाळ्यांत थंड असतें. पाऊस सरासरी ५५ इंच पडतो. ब्राह्मणी व महानदी यांच्या पुरामुळें फार नुकसानी होते.

ह्या संस्थानांचा सुसंबद्ध असा इतिहास नाहीं. पूर्वीपासून ह्या प्रदेशात लहान लहान स्वतंत्र संस्थानें होतीं. ह्या प्रदेशातील मूळचे रहिवासी भुइया, सवर, गोंड व खोंड हे लोक होत. हळू हळू आर्य लोकांनीं आपल्या शक्तीच्या व हुशारीच्या जोरावर येथील लोकास हुसकावून लाविलें. १३००वर्षांपूर्वी जयसिंग हा मयूरभंजचा राजा झाला. त्याच्या कनिष्ठ पुत्रानें केओंझरवर सत्ता बसविली असेंच बौद व दसपल्लाचे राजे होत हे रजपूत लोक पुरी येथें यात्रेकरिता आले असता मागें राहून त्यांनीं येथें राज्यें स्थापिलीं. अथमलिक, नरसिंगपूर, पाललहरा, तालचेर, व तिगिरिया येथील राजे देखील रजपूत होत. रणपूर संस्थान सर्वांत जुनें होय. आज अजमासें ३६०० वर्षांपासून हें संस्थान अस्तित्वात आहे येथील राजे खोंडवंशी आहेत.

१८०३ मध्यें ब्रिटिशांनीं मराठ्यांजवळून ओरिसा घेतलें १० संस्थानिक एकदम मांडलिकत्व कबूल करण्यास तयार झाले दसपल्लयास सैन्य पाठविल्यावर तेथील व इतर सर्व राजे कबूल झाले. खुर्दा संस्थान धरून त्यावेळीं एकंदर २० संस्थानें होतीं पुढील वर्षी खुर्दाच्या राजानें बंड केलें तेव्हां त्याचें राज्य खालसा करण्यात आलें व तें पुरी जिल्ह्यास जोडण्यात आलें १८४० मध्यें बाकीच्या राजास पदच्युत करण्यात आलें व त्याचें राज्य खालसा करून कटक जिल्ह्यास जोडण्यात आलें.१८४७ मध्यें अंगूलचें राज्य तेथील राजाच्या दुर्वर्तनावरून ब्रिटिश राज्यास जोडण्यात आलें १८९१ मध्यें खोंडमाल व ह्याचा मिळून एक वेगळा सरकारी जिल्हा बनविण्यात आला बौदचें अथमलिक व केओंझरचें पाललहरा अशीं मांडलिक संस्थानें होतीं १८७४ चे सनदेप्रमाणें हीं दोन्हींहि स्वतंत्र संस्थानें मानण्यात आलीं. व येथील अधिपतीस 'राजा' ही पदवी देण्यात आली. अजूनहि पाललहरा केओंझरला खंडणी देतें. ह्या संस्थानाचा ब्रिटिश हिंदुस्थानात समावेश होत नाहीं. मयूरभंज संस्थानात खिचिंग येथें कांहीं पुराणवस्तुअवशेष व बौद खेड्यांतहि कांहीं चागरयापैकीं बांधलेलीं देवालयें आहेत.

लोकसंख्येची वाढ सपाट्यानें होत आहे बहुतेक संस्थानांतील हवा पावसाळ्यात व हिवाळ्यात आरोग्यकारक नसते. गांवें:—धेनिकानालमध्यें.— १ धेनिकानाल २ भुवन. मयूरभंजमध्यें:— बरीपाडा. केओंझरमध्यें:— केओंझर ओरिसा जिल्ह्याच्या सरहद्दीवरील लोकसंख्या सर्वात अधिक वाढली आहे.

शेंकडा ७६.६ लोक उडीया भाषा बोलतात. मुन्डा भाषाहि बरेच लोक बोलतात ह्यात सन्ताली, हो, भूमिज जुआंग ह्या भाषांचाहि समावेश होतो कांहीं लोक बंगालीहि बोलतात.

जातीः— चास, सन्ताल, पान, गौर, हो, खंदैत, ब्राह्मण, खोंड, भूमिज, भुइया, कुर्मि, तेली, बाथुडी व सहर.

हिंदु म्हणवून घेणाऱ्यात येथील मूळचे रहिवाशांचा बराच भरणा आहे. हे लोक मयूरभंज, केओंझर व बौद ह्या संस्थानांच्या डोंगराळ प्रदेशातून वस्ती करून आहेत.

शेंकडा ७०.६ लोक शेतकीवर उदरनिर्वाह करितात. हरएक प्रकारची जमीन ह्या संस्थानात आहे खोऱ्यातून जमीन अर्थातच सुपीक आहे पाऊस पुरेसा पडतो. पेरणी बहुतेक खोऱ्यांतून व पहाडाच्या उतरातून करितात.

मुख्य उत्पन्न तांदुळाचें आहे ह्याचे तीन प्रकार आहेत. पावसाच्या सुरवातीच्या पिकास बियाली व हिवाळ्यातील पिकास सारद म्हणतात व तदनंतर वसंत ऋतूंतील पिकास दालुआ म्हणतात. पैकीं पहिल्या दोन पिकाचें काम पावसावर भागतें तिसरें पीक पाणथळ भागात करितात मका व कडधान्येंहि पिकवितात खाद्य धान्यें व गळिताचीं धान्यें पहाडाचे उतारांतून पिकवितात ऊंस बराच लावतात वाडी भरडी तयार केलेली साखर येथून कटक व इतर ठिकाणीं पाठवितात कापसाचें पीकहि बरेंच होतें सर्व कापूस बाहेर गांवीं पाठविला जातो. माळांतून तंबाखू पेरतात कुरणें बरींच आहेत कालवे नाहींत. शेतास जरूरी पडली असता तलावाचें व विहिरीचें पाणी देतात

जंगलातून उत्तमपैकीं इमारतीलाकूड सांपडतें. महानदी व ब्राह्मणीच्या प्रदेशात इमारतीलाकूड मुबलक आहे. धेनकनाल, केओंझर, मयूरभंज, निलगिरी, पाललहरा व तालचेर संस्थानांतून 'सबई' नावाचें एक प्रकारचें गवत सापडतें. त्याच्या दोऱ्या वळतात व त्यापासून कागदहि तयार करिता येतो. जंगलापासून उत्पन्न (१९०३–४) २.५ लाख झालें.

तालचेर येथें कोळसा सांपडतो. पण हा कोळसा चांगल्यापैकीं नाहीं. चुनखडी तर सर्वत्र सांपडते. लोखंडहि सांपडतें. मयूरभंज येथील लोखंड उत्तमपैकीं असतें. धेनकनाल, केओंझर व पाललहरा येथें सुवर्णरज सापडतात अथमलिक, मयूरभंज व नयागड येथें कांव सांपडते.

बराम्बा व टिगिरियांत उत्तमपैकीं टसर रेशमाचें व सुती कापड तयार होतें खंडपारा व नरसिंगपूर येथें पितळेचीं व कास्याचीं भांडीं बरींच तयार होतात पूर्वी येथें खोदींव काम फारच उत्तमपैकीं होत असे. बहुतेक व्यापार फिरस्ते

व्यापाऱ्याच्या हातीं आहे ते येथून तादूळ, कडधान्यें, गळिताचीं धान्यें वगैरे घेऊन जातात व मीठ, सुके मासे, परदेशी सुती कापड व मातीचें तेल (रॉकेल) वगैरे माल बाहेरून विक्रीकरितां येथें घेऊन येतात त्याप्रमाणें इमारती लाकूडफाटाहि हे लोक घेऊन जातात मुसुलमान लोक चामड्याचा व्यापार करितात कटक, बलासोर व पुरी ह्या गावाशीं बहुतकरून व्यापार चालतो

खंडपारामधील कन्तिलो, केओंझरमधील आनंदपूर व धेनकानालमधील भुवन व धेनकानाल हीं मुख्य बाजाराचीं गावें होत नद्यांच्या पात्रांतून वर्षांतून ८ महिने होड्या चालतात

रणपूर, निलगिरी, मयूरभंज ह्या संस्थानांजवळून बंगाल नागपूर रेलवेची लाईन जाते बारीपाडा येथें नुकतीच छोटी लाईन झाली आहे

१८६६ चा ओरिसांतील मोठा दुष्काळ ह्या संस्थानांतून भासला नाहीं १८९७-१९०० च्या दरम्यान जरा दुर्भिक्ष भासलें

१८०३ मध्यें हीं संस्थानें ओरिसाबरोबर ताब्यांत घेण्यात आलीं होतीं, पण तेव्हां देखील हीं संस्थानें मांडलिक मान ण्यात येत असत १८१४ मध्यें एक ' सुपरिंटेन्डट ऑफ दि ट्रिब्युटरी स्टेटस ' नेमण्यात आला त्याकडे जमीनदाराच्या जुलुमास व अरेरावीपणास आळा घालण्याचें काम सोपविलें होतें. त्याचप्रमाणें १८१६ च्या ११ व्या रेग्युलेशनप्रमाणें राजाचे वारस नेमणेचा व गादीचे हक्क काढून घेण्याचा अधिकार देण्यांत आला १८२१ मध्यें त्यानें फक्त राजकीय कामांतच ढवळाढवळ करावी असें ठरविण्यात आलें राजाचा वैरभाव वाढूं न देणें, घराण्यातील भांडणें मिटविणें व मांडलिकांशीं तंटे न होऊं देणें, हीं कामें त्याजकडे सोपविण्यांत आलीं. सरहद्दीविषयक भांडणें मिटविण्याकरिता बरेच कायदे पास करण्यात आले १८८२ मध्यें कलकत्ता हायकोर्टानें ओरिसा मांडलिक संस्थानें हीं ब्रिटिश हिंदुस्थानचा भाग नव्हे असें ठरविलें इ स १८९४ सालीं सर्व संस्थानिकांना सनदा देण्यात आल्या. त्यांत हक्काविषयीं वगैरे सर्व मुद्दे नमूद केले आहेत

मयूरभंज संस्थान सोडून इतर संस्थानांतील राज्यपद्धति जुन्या चालीची आहे प्रत्येक संस्थानात दिवाणाची नेमणूक आहे संस्थानिकाच्या अज्ञानपणांत संस्थानाची व्यवस्था सरकाराकडे असते. संस्थानिकांना २ महिन्याची कैद, १००० रुपये दंड, किंवा ३० फटके ह्यापेक्षा शिक्षा देण्याचा अधिकार नाहीं १८६२ व १८९१ सालीं केओंझरमध्यें भुइया लोकांनीं बंड केलें होतें; त्याचप्रमाणें १८९४ मध्यें नयागडमध्यें खोण्ड लोकांनीं बंड केलें होतें

संस्थानांतून उत्पन्नाचा व खर्चाचा बरोबर हिशेब ठेवला गेला नसल्यामुळें नक्की कांहींच सांगता येत नाहीं मयूरभंज व '' सरकारव्यवस्थेखालीं असलेल्या संस्थानातून मात्र जमाखर्चाचा हिशेब ठेवण्यांत आला आहे. कांहीं कांहीं संस्थानांस जंगलामुळें चांगलेंच उत्पन्न होतें जमाबंदीची पद्धत फारच साधी आहे संस्थानिकांच्या परवानगीशिवाय कास्तकारास जमीन विकण्याचा, इनाम देण्याचा किंवा गहाण टाकण्याचा हक्क नसतो जमाबंदीची मुदत १०।१५ वर्षें असते सरबराईकाराच्या तर्फे सारावसुली करतात सरबराईकाराची नेमणूक एका किंवा अधिक गांवाकरितां असते त्यांना शेंकडा ५ ते १५ टक्के सूट देण्यांत येते प्रत्येक संस्थानातून तुरुंग आहेत

हीं संस्थानें शिक्षणाच्या बाबतींत फार मागसलेलीं आहेत १९०१ सालीं शेंकडा ३ ३ लोकांस लिहिता वाचता येत होतें टिगिरिया संस्थान सोडून इतर सर्व संस्थानात दवाखाने आहेत

ओमेरॉड एलिनॉर (१८२८ १९०१)—ही प्रसिद्ध कीटकशास्त्रज्ञ बाई ' हिस्टरि ऑफ चेशायर ' या ग्रंथाचा कर्ता जॉर्ज ओमेरॉड एफ् आर एस याची मुलगी होती ग्लसेस्टर परगण्यामधील सेडबरी पार्क या ठिकाणीं हिचा जन्म झाला लहानपणापासूनच तिला या कीटकशास्त्राचा नाद होता व तिची घरची परिस्थिति चांगली असल्याकारणानें तिला या शास्त्राचा खोल अभ्यास करण्याला चांगली संधि मिळाली. तिच्यापासून शेतकीला नुकसानकारक असे कोणते कोणते रोग उत्पन्न होतात याची माहिती मिळविण्यासाठीं रॉयल हॉर्टिकल्चरल सोसायटीनें प्रयत्न सुरू केले. या कार्यांत, ओमेरॉड बाईची त्या संस्थेला फार मदत झाली व त्या संस्थेनें ओमेरॉडला एक पदक बक्षीस दिलें. १८७७ मध्यें तिनें 'नोट्स फॉर ऑब्झर्वेशन्स ऑन इंज्यूरियस इन्सेक्ट्स ' यासंबंधीं एक छोटेसें पुस्तक प्रसिद्ध केलें व या शास्त्राविषयीं आवड असणाऱ्या प्रसिद्ध लोकांकडे त्याच्या प्रती फुकट पाठवून दिल्या. या शास्त्रातील इतर तज्ज्ञांनींहि आपापले शोध ओमेरॉडला कळविले, व अशा रीतीनें या विषयासंबंधींची चर्चा करणारें दर वर्षी एक अहवालात्मक पुस्तक तयार होऊं लागलें १८८१ सालीं ' टर्निपफ्लाय ' (टर्निप नावाच्या झाडाला लागणारी माशी) यासंबंधीच्या माहितीचें एक पत्रक तिनें प्रसिद्ध केलें. १८८२ सालीं रॉयल ॲग्रिकल्चरल सोसायटीच्या कीटकशास्त्र खात्याच्या बाबतींत सल्लागार म्हणून हिची नेमणूक झाली. सिरेन्सेस्टर येथील रॉयल ॲग्रिकल्चरल कॉलेजमध्यें तिला कीटकशास्त्रावर व्याख्यानें देण्यासाठीं नेमण्यात आलें. पण तिची कीर्ति केवळ इंग्लंडमध्येंच पसरली होती असें नाहीं. तिला मॉस्कोच्या विश्वविद्यालयानें तिच्या कीटकशास्त्रनैपुण्याबद्दल पुष्कळ पदकें बहाल केलीं तिनें दक्षिणआफ्रिकेमधील उपद्रवी कीटकासंबंधीं एक छोटेसें पुस्तक प्रसिद्ध केलें इ. स १८९९ मध्यें फ्रान्समधील एका शास्त्रीय संस्थेनें तिला एक मोठें चांदीचें पदक अर्पण केलें. कॉवडेन जर्नल्स, मॅन्युअल ऑफ इंज्यूरियस इन्सेक्ट्स,

हँडबुक ऑफ इनसेक्टस इंज्यूरियस टु ऑर्चर्ड ॲंड बुश-फ्रूट्स इत्यादि तिचे ग्रंथ प्रसिद्ध आहेत. या शास्त्रांतील तिच्या नैपुण्याबद्दल तिची अत्यंत स्तुति करून एडिंबरो विश्वविद्यालयानें तिला एल्एल् डी ची पदवी बहाल केली. एल्एल्. डी. ची पदवी या विश्वविद्यालयाकडून मिळविणारी पहिली बाई हीच होय. १९०१ मध्यें सेंट अल्बन्स या ठिकाणीं ती मृत्यु पावली.

ओलपाड—मुंबई इलाख्यांतील सुरत जिल्ह्याचा एक वायव्येकडील तालुका. क्षेत्रफळ ३१२ चौ. मै. ह्या तालुक्यात ११८ खेडीं असून एक ओलपाड नावाचा गाव आहे लोकसंख्या (१९११) ५३५०६ जमीन सपाट असून हवा आरोग्यकारक आहे.पाऊस सरासरी३९इंच पडतो. या गावाला मुलकी व पोलीस कचेरी व त्याशिवाय पोष्ट-ऑफीस, दवाखाना व सबॉर्डिनेट जज्जाची कचेरीहि आहे.

ओल्डहॅम—इंग्लंड देशातील लँकाशायरमधील म्युनिसिपल बारो व पार्लमेंटरी बरो. लोकसंख्या (१९२१) १४८३००. ह्या शहरास पुष्कळ स्टेशनें असून मुख्य स्टेशनाचें नांव मंप्स आहे. हें शहर मेडलॉक नदीच्या मुखा जवळ एका उंच जागी वसलेलें आहे. येथील मुख्य इमारती व संस्था म्हणजे नगरभवन, ग्रंथालय, चित्रसंग्रहालयें, व पदार्थसंग्रहालय, युनियन स्ट्रीट-स्नानागार व कोर्ट या होत. लिसिअममध्यें कला व विज्ञान यांच्या शाळा असून एक वेधशाळाहि आहे. याशिवाय दुसऱ्या शिक्षणसंस्था आहेत. हें कापडाच्या कारखान्याचें केन्द्र असून संयुक्त राज्यांत येणाऱ्या कापसापैकीं $\frac{1}{?}$ कापूस ओल्डहॅम येथें येतो. येथें २३० गिरण्या असून त्यात २५००० लोक काम करीत असतात. याशिवाय ओतीव कामाचे कारखाने, गिरण्यांची यंत्रें तयार करण्याचे कारखाने, शिवणकामाचीं यंत्रें तयार करणें असे दुसरे उद्योगधंदे आहेत. सर्व कारखान्याना लागणारा कोळसा जवळच खाणींत सांपडतो. १८३२ पासून या बरोतून पार्लमेंटला दोन सभासद निवडतात. या शहरांतून जाणाऱ्या रोमन रस्त्याच्या खुणा अद्यापि दृष्टीस पडतात.आर्कराइटच्या यंत्राचा उपयोग करूं लागल्यापासून ओल्डहॅमची फार सुधारणा झाली.

ओल्डहॅम थॉमस (१८१६-१८७८)-एक ब्रिटिश भूस्तरशास्त्रज्ञ. हा डब्लिन येथील ट्रिनिटी कॉलेजमध्यें अभ्यास करून १८३६ त बी. ए. झाला.पुढें एडिंबरो येथें एंजिनिअरिंगचा अभ्यास करीत असता भूस्तरशास्त्र व खनिजशास्त्र यांत त्यानें पारंगतता मिळविली. १८३९ त डब्लिनला परत येऊन भूस्तरशास्त्राचा (ऑर्डनन्स सर्व्हेचा) अधिकारी कॅप्टन पोर्टलॉक याचा मुख्य मदतनीस झाला व 'रिपोर्ट ऑन दि जिऑलॉजी ऑफ लंडनडेरी एट्सेट्रा ' तयार करण्याच्या कामीं चांगली मदत केली. १८४६ त आयर्लंडच्या भूस्तरशास्त्रीय पाहणीचा (जिऑलॉजिकल सर्व्हे ऑफ आयर्लंड) तो चालक झाला यापूर्वी डब्लिनच्या विश्वविद्यालयात भूस्तरशास्त्राचा प्रोफेसर म्हणून त्याची नेमणूक झाली होती. १८४८ त त्याला रॉयल सोसायटीचा फेलो (एफ. आर. एस.) निवडण्यांत आलें पुढील सालीं ब्रेहेड येथील केंब्रियन खडकांत त्यानें "ओल्डहॅमिया' नांवाचा प्रस्तरावशेष शोधून काढला. १८५० मध्यें हिंदुस्थानच्या भूस्तरशास्त्रीय पाहणीच्या खात्याचा (जिऑलॉजिकल सर्व्हे ऑफ इंडियाचा) ताबा घेण्यास त्याला बोलविण्यात आलें. त्यानें त्याची नीट व्यवस्था करून ठेऊन टिपणें (मेमॉइर्स) भारतीय प्रस्तरावशेष (' पॅलीऑंटॉलॉजिआ इंडिका')व नोंद (रेकॉर्ड्स)ही नियतकालिकें सुरू करविलीं. त्यांतून त्याचे लेख प्रसिद्ध होत. ' ऑन दि कोल रिसोर्सेस ऑफ इंडिया ' हा हिंदुस्थानातील कोळशासंबंधींचा अहवाल त्यानें १८६४ त प्रसिद्ध केला. १८७६ त यानें नोकरी सोडली व पुढे दोन वर्षांनीं रुग्बी येथें मरण पावला.

ओल्डेनबर्ग—जर्मनींतील ओल्डेनबर्ग लोकसत्ताक राज्यातील मुख्य शहर. हें ब्रेमेनच्या पश्चिमेस २७ मैलावर हन्टे आणि हन्टे एम्स कालव्यावर वसलेलें आहे. ह्या कालव्यात नावा चालूं शकतात. लोकसंख्या (१९१०) ३०२४२. येथें एकहि पहाण्यासारखी जुनी अशा प्रकारची इमारत नाहीं. नवीन इमारतींपैकीं काहीं मुख्य मुख्य इमारतींत युवराजांचा वाडा, नवीन नगरभवन, न्यायकचेऱ्या, प्राणिशास्त्राचा अजबखाना, पुरातन वस्तुसंग्रहालय यांची गणना होते येथले उद्योगधंदे फारसे महत्त्वाचे नाहीत. लोखंड ओतणें,सूत काढणें, तमाखू, काचसामान, साबू व कमावलेलें कातडें तयार करणें हे त्यापैकीं काहीं आहेत. येथें धान्याचा बराच मोठा व्यापार चालतो. व घोड्याच्या जत्रा भरतात. इतिहासांत ओल्डेनबर्गचा उल्लेख ११०८ त केलेला आढळतो ११५५ त त्याला तटबंदी केली; व १३४५ त नगरराज्याचे हक्क मिळाले

ओवसा (औसा), ता लु का.—हैद्राबाद संस्थानांतील उस्मानाबाद जिल्ह्याचा एक पूर्वेकडील तालुका. क्षेत्रफळ ३३६ चौ. मै. जहागिरी धरून लोकसंख्या (१९०१) ८७४१६. मोठीं गावें ओवसा (तालुक्याचे मुख्य ठिकाण) व लातूर. खेडीं १३० पैकीं जहागिरी २६.

भीर व हा तालुका यांच्या दरम्यान मांजरा नदी आहे. पूर्वेस मांजरेच्या पलीकडे बेदर जिल्हा आहे. ओवसाच्या पूर्वेस ११ मैलावर घरोसा खेड्यानजीक एक लहान डोंगराची ओळ आहे. सान्याचें उत्पन्न (१९०१) १.७लाख रुपये.

गा व.—हैद्राबाद संस्थानांतील उस्मानाबाद जिल्ह्याच्या ओवसा तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. उत्तर अ. १८° १५' व पू. रे. ७७° ३०' लोकसंख्या (१९११) ५४४६. निजामशाहीचा प्रधान मलिक अंबर यानें येथील किल्ला घेतला. त्या वेळेस ' अम्बरपूर ' हें नांव दिलें. त्याचाच अपभ्रंश अमापूर होय. हा किल्ला विजापुरच्या राजानीं बांधला असें म्हणतात. येथें एक मोठी तोफ व एक मोठें बुरुज आहे.

औरंगझेबानें दक्षिणेंत सुभेदार असताना बांधलेली एक मशीद येथें आहे. येथें धान्याचा व्यापार चालतो येथून माल सोलापूर व बार्शीस पाठविला जातो

ओवा.—ओव्यास संस्कृतांत यवानी, गुजराथीत अजान, हिंदींत अजवान, बंगालींत यमानी वगैरे नावें आहेत.

ओव्याची लागवड सर्व हिंदुस्थानात व मुख्यत्वेंकरून बंगाल्यात करितात मिसर, इराण व अफगाणिस्तानांतहि ओव्याचें झाड उत्पन्न होतें यूरोपांत याची लागवड अलीकडे सुरू झाली आहे.

फ्रान्सच्या १४ व्या लुईच्या पदरीं असलेल्या पोमेट राजवैद्यानें उत्तम ओवा अलेक्झांड्रिया व क्रीटमधून येतो असें लिहिलें आहे (१७१२)

लागवड.—हिंदुस्थानात ओव्याची लागवड आक्टोबर व नव्हेंबर या महिन्यांत बाधावरून प्रत्येक रोपामध्यें ६ इंचाचें अंतर ठेवून करितात खतापासून याला बराच उपद्रव होतो व याला पाणी मुबलक लागतें.

ओवा बागाइतात होतो. याचीं झाडें सुमारें हात दीड हात उंच वाढतात. ओव्याचा अर्क काढितात त्यास ओव्याचें फूल म्हणतात हें मध्यहिंदुस्थानांत उज्जनी, इंदूर येथें काढतात हें फूल तयार करण्याचे कारखाने मुंबई,कलकत्ता वगैरे ठिकाणीं नवीन पद्धतीवर सुरू आहेत मुंबई इलाख्यात ओव्याच्या पिकाखालीं दरसाल सुमारें ५००–६०० एकर क्षेत्र असतें मध्यप्रांतात नेमाडात याची लागवड जुनवी आढळते. मद्रास इलाख्यात नंदियाल खोऱ्यात व तिनवेल्ली जिल्ह्यात काळ्या जमिनींत ओव्याचा उतवडा टाकितात. मुंबई इलाख्यात खेडा जिल्ह्यात याची लागवड हिंवाळ्यात जिऱ्याबरोबर करितात. खेडा जिल्ह्यांत ओवा मार्च महिन्यात म्हणजे जिरें काढल्यावर महिन्यानें अगर सव्वा महिन्यानें तयार होतो. पुणें जिल्ह्यात ओवा जून जुलई महिन्यात भुईमुगात टाकितात तो जानेवारींत तयार होतो. दर एकरी सरासरी उत्पन्न १२० पौंड होतें.

१९०३ सालीं मुंबईहून ८६४१ हंड्रेडवेट ओवा परदेशीं गेला त्यापैकीं ८४४३ हंड्रेडवेट जर्मनीनें खरेदी केला व बाकीचा अमेरिका व ईजिप्त (मिसर) येथें गेला ओव्यातील अर्क व पाणी काढून टाकलेल्या ओव्यात शेंकडा १५ पासून १७ पर्यंत ओजस द्रव्य असून शेंकडा २५ पासून ३२ पर्यंत चरबी असते म्हणून गुराना तो चारतात ओव्यापासून पुढील चिजस तयार करतात.

ओव्याचें तेल.—ओव्याचें ताजें तेल अगदीं स्वच्छ व रंगरहित असतें, परंतु लौकरच तें किंचित पिवळसर होतें. ओव्याप्रमाणेंच त्यास वास असून रुचि तिखट व तीव्र असते हें एक थेंबापासून तीन थेंबापर्यंत साखरेवर टाकून अथवा डिंकाच्या पाण्यात मिसळून देतात

ओव्याचें पाणी:—ठेचलेला ओवा २० औंस व पाणी २ ग्यालन घेऊन रितीप्रमाणें त्या पाण्याची वाफ करून १ ग्यालन पाणी काढावें. पोटात घेण्याचें प्रमाणः—१ औंसपासून २ औंसापर्यंत एरंडेलासारखीं घाण, वास, व रुचि असलेलीं सारक औषधें ह्या पाण्यात मिसळून घेतलीं असता त्यांची रुचि व वासहि न समजून त्यांपासून जी मळमळ व पोटांत कळ वगैरे लक्षणें उद्भवतात तीहि उद्भवत नाहींत. शिवाय, ह्याच्या अंगीं वायुहारक असे उत्तम गुण आहेत

ओव्याचें फूल.—मध्यप्रदेशात उज्जनी वगैरे ठिकाणीं, मुख्यतः थंडीच्या दिवसात हें तेल तयार करितात हें सर्व ठिकाणीं बाजारांत मिळतें वाफ करून ओव्याचें जें पाणी तयार करतात. त्याच्यावर आपोआप ओव्याचें फूल जमतें ह्याचे चकचकीत व अमळसे पिवळसर खडे असतात. हें जंतुमारक व दुर्गंधनाशक असतें. यानें ज्वर व हगवण कमी होते (अजमोदल पहा)

ओव्याचें चूर्ण.—ओवा, शेंधेलोण, पादेलोण, यवक्षार, हिंग व हिरडा हीं समभाग घेऊन वस्त्रगाळ चूर्ण तयार करावें प्रमाण १०–२० ग्रेनपर्यंत. हें ऊन पाण्याच्या घोटाबरोबर अगर मद्यात मिश्र करून घेतलें असता पोटदुखीवर चांगला उपयोग होतो.

गुणधर्म व उपयोगः—ओव्याच्या अंगीं उत्तम उत्तेजक, पौष्टिक व वायुहारक आणि स्नायूंचा संकोच दूर करण्याचे धर्म आहेत; म्हणजे अनुक्रमें मिरची किंवा मोहरी, काडे चिराईत व हिंग ह्या तिघांच्या अगचे जे विशिष्ट गुण ते एकट्या ओव्याच्या अंगीं आहेत ओव्याच्या माफक प्रमाणापासून लाळेची उत्पत्ति अधिक होते, तसेंच जाठररसहि अधिक उत्पन्न होऊं लागतो; घसा येतो तेव्हा दुसऱ्या स्तंभक औषधाबरोबर गुळण्या करणें वगैरे बाह्योपचाराच्या कामीं ओव्याचा पुष्कळ उपयोग करितात घाणेरड्या औषधाची रुचि व गंध हीं समजून न येण्यास ओव्यासारखें दुसरें औषधच नाहीं म्हटलें तरी चालेल.

ओवा कडू, तिखट व उष्ण आहे उचकी, पोट फुगणें, अरुची, या रोगांस हा घालवितो आणि दीपन करतो पोटदुखी, नळवात, खोकला अजीर्ण, पडसें मस्तकशूळ इत्यादि विकारावर ओव्याचा फार उपयोग होतो पोटदुखी, नळ,खोकला, व अजीर्णावर ओवा खाऊन वर ऊन पाण्याचा घोट घ्यावा. पडसें व मस्तकशूळावर–ओव्याचें चूर्ण करून तें वस्त्रात बाधून हुंगण्यास द्यावें किंवा ओव्याची विडी करून ओढावी बहुमूत्रावर ओवा व तीळ एकत्र करून द्यावें.

किरमाणी ओवा.—यास इंग्रजींत वर्मसीड, संस्कृतात चौर व मराठींत किरमाणी किंवा चौर ओवा असेंहि नांव आहे काश्मीरपासून कुमाऊनपर्यंतच्या प्रदेशात व पश्चिम तिबेटाच्या लवणात हीं झाडें पुष्कळ आहेत. लिव्हॅन्टमधील किरमाणी ओवा, इराण व एशियामायनरमधून व बारबरी किरमाणी ओवा पॅलेस्टाईन व अरेबियामधून हिंदुस्थानांत येतो.

किरमाणी ओंव्याच्या फुलाचा वरचा भाग कृमिघ्न व रेचक औषध म्हणून उपयोगांत आणितात. या ओंव्यांतून 'सँन्टोनाइन' नांवाचें सत्व १८३० मध्यें एका रशियन वैद्यानें शोधून काढलें. हें सत्व पोटांतील जंतविकारावर १ ते ३ ग्रेनापर्यंत वयमानाप्रमाणें साखरेबरोबर रात्रीं देतात. व सकाळीं सुंठीचा काढा व एरंडेल तेल यांत देतात. सँन्टोनिन हें सध्यां जर्मनीमधून हिंदुस्थानांत येतें. रशिया, अफगाणिस्तान व इराण या देशांतूनहि सँन्टोनिन येतें. बाजारांतील सँन्टोनिन बहुधा टॅंकिकाम्लाशीं व सोडाशीं मिसळलेलें असतें. हिमालयांत घोड्यांनां हीं झाडें खावयास घालतात व तें आवडीनें खातात. किरमाणी ओंव्याच्या इतर जातींचीं झाडें पंजाबांत बकऱ्यांनां खावयाला देतात.

या झाडांत तंतूपेक्षां श्वेतकल्ककल्प(अल्ब्युमिनस)पदार्थांचें व कार्बोहायड्रेट पदार्थांचें प्रमाण कमी असतें. तरी इतर खाद्य धान्याच्या झाडांपेक्षां एल्ब्युमिनसचा अंश जास्त असतो. हीं झाडें खाण्यास उग्र यासमुळें व त्यांतील बोंड्यांमुळें घोड्यांनां जरी फारशीं उपयोगी नसलीं तरी इतर गुरांनां तीं चांगलीं पुष्ट करणारीं असतात.

नागडोणी.—याला फ्रॉ—येन, नागडौन, नागडोनी, टाटोर,मुरबन्द इत्यादि नांवें आहेत.हिंदुस्थानांतील सर्व डोंगराळ प्रदेशांत हीं झुडपें समूहानें आढळतात. यूरोप, सयाम, जावा इत्यादि देशांच्या समशीतोष्ण प्रदेशांतहि हीं झाडें आहेत. हें जठराग्नि प्रज्वलित करणारें शक्तिवर्धक औषध आहे.हिंदु लोक याचा रेचक व आर्तवजनक औषधासारखा उपयोग करतात. याचा कधीं कधीं तापावरहि उपयोग होतो. चिनी लोक दुःखाच्या जागीं याचा लेप देतात.हा ओवा प्रातःकाळीं शिळ्या पाण्याबरोबर किंवा विड्यांतून दिल्यास कृमिरोग (जंतविकार) दूर होतो. [संदर्भ ग्रंथ—पदे. वॅट. भिषग्विलास, पु. १४ व १८.]

ओवेन, रॉबर्ट (१७७१-१८५८)— इंग्रज समाजसुधारणावादी. याचा बाप न्यूटौनमध्यें जिनगराचा व लोहाराचा धंदा करीत असे. तेथल्या शाळेंत ओवेनचें शिक्षण ९ व्या वर्षापर्यंत झालें. नंतर एका कापडवाल्याच्या दुकानांत कांहीं वर्षें नोकरी करून त्यानें मॅन्चेस्टर येथें स्वतंत्र दुकान काढलें. १९व्या वर्षी तो एका कापसाच्या गिरणीचा मॅनेजर झाला व स्वतःच्या हुषारीनें व मेहनतीनें त्यानें ती ग्रेटब्रिटनमधील पहिल्या प्रतीची गिरणी बनविली. १७९४ मध्यें तो मॅन्चेस्टर येथील चॉर्लटॉन ट्विस्ट कंपनीचा मॅनेजर व भागीदार झाला. ट्विस्ट कंपनीच्या भागीदारांनीं न्यू लॅनार्क मिल्स विकत घेतल्या व तेथला मॅनेजर व भागीदार होऊन ओवेन ग्लासगोला १८०० पासून राहूं लागला. त्या गिरणीमध्यें सुमारें दोन हजार कामकरी होते.त्यांपैकीं पांचशें मुलें होतीं. तीं बहुतेक ग्लासगो व एडिनबरो येथील अनाथालयांतून पांचव्या सहाव्या वर्षी आणून कामावर लावलेलीं होतीं. त्यांची सुधारणा करण्याचें काम ओवेननें हातीं घेतलें. लहान वयाच्या मजूर मुलांनां शिक्षण देण्याच्या राष्ट्रीय शाळा वगैरे नव्या पद्धती त्यानें काढल्या. १८१३ मध्यें त्यानें मोफत शिक्षणासंबंधानें स्वतःचे कांहीं निबंध प्रसिद्ध केले. तत्कालीन धार्मिक आचारविचारावरहि त्याची श्रद्धा नव्हती. मनुष्याचा स्वभाव व संवयी तो ज्या परिस्थितींत वाढतो तिच्यावर अवलंबून असतात; म्हणून चांगल्यावाईट आचरणाबद्दल मनुष्य स्वतः स्तुतिनिंदेस पात्र नसून तत्संबंधीं सर्व जबाबदारी परिस्थितीवर आहे. म्हणून सद्वर्तनी बनविण्याकरितां मुलांनां अगदीं लहान वयापासून सत्संगतींत ठेवणें जरूर असतें हीं ओवेनच्या शिक्षणविषयक व सामाजिक सुधारणेचीं मुख्य तत्वें होत. त्याच्या न्यू लॅनार्क येथील संस्थेचें महत्व इंग्लंडलाच नव्हे तर सर्व यूरोपला वाटूं लागलें.

आतांपर्यंत ओवेन सर्व कार्य परोपकार या एकाच बुद्धीनें करीत होता; परंतु १८१७ मध्यें तो समाजसत्तावादी बनला. नेपोलियनबरोबरच्या युद्धानंतर व्यापाराला मंदी आल्यामुळें मजूर बेकार होऊन त्यांची उपासमार होऊं लागली त्याकरितां मजुरांनां काम मिळून उपासमार टळावी म्हणून त्यानें पुढील योजना सुचविली. १००० ते १५०० एकर जमीन घेऊन तेथें १२००पर्यंत लोकांची एक वसाहत करावी. सर्वांनीं एका इमारतींत राहून एकत्र जेवणखाण करावें. जमिनीची लागवड त्यांनीं समाईकप्रमाणें करावी व उत्पन्नाचा उपभोग एकत्र घ्यावा. शेतकी हा मुख्य धंदा असला तरी इतर प्रकारचे धंदे करून समाजाच्या सर्व गरजा तेथें भागवाव्या. यंत्राचाहि उपयोग करावा. येणेंप्रमाणें सर्व देशांत व सर्व जगांत वसाहती किंवा समाज वसवावे.१८२५मध्यें ग्लासगोनजीक ओवेनच्या एका अनुयायानें प्रयोगादाखल अशी एक वसाहत वसवली व खुद्द ओवेननें अमेरिकेंत जाऊन न्यू हार्मनी येथें दुसरा प्रयोग आरंभिला. दोन वर्षें हे प्रयोग चालून अखेर त्यांत पूर्ण अपयश आलें. सदरहू वसाहतींत चांगले उच्च दर्जाच्या व ध्येयाच्या इसमाबरोबरच भटके,अनाचारी, उतावळे, धाडसी अशा अनेकांची खिचडी झाल्यामुळें कोणाचा कोणाशीं मेळ बसेना. यामुळें तें कार्य सोडून देऊन व स्वतः पदराला बराच मोठा चट्टा लावून घेऊन ओवेन इंग्लंडांत परत आला; व तेथेंच राहून त्यानें पुन्हां कांहीं समाजसत्ताविषयक योजनांचे प्रयोग सुरू केले. १८३२ मध्यें त्यानें न्याय्य श्रमविनिमय (एक्विटेबल लेबर एक्सचेंज) पद्धति सुरू करून श्रमदर्शक नोटा (लेबरनोट्स) काढल्या; व अशा रीतीनें नेहमींचा चलनें व दलाल वगैरे मध्यस्थांची आवश्यकता नाहींशी करण्याची मोठी चमत्कारिक योजना पुढें मांडली. १८३५ मध्यें सर्व राष्ट्रांतील सर्व वर्गांची असोसिएशन त्यानें काढली, व त्या संस्थेंतील वादविवादांतच सोशॅलिझम (समाजसत्तावाद) हा शब्द प्रथम प्रचारांत आला.विवाहसंबंधाविषयींचीं त्याचीं मतें कडक नीतिनिर्बंधन पोषक नव्हतीं; व तीं त्यानें या सुमारास प्रसिद्ध केल्यामुळें

तो एक समाजाला धक्का बसला. धार्मिक पंथी वसाहतीचे आणखी प्रयोगहि त्यानें चालू केले. त्यांतून खरें उपयुक्त व टिकाऊ असें सहकारी धंद्याचें तत्त्व मात्र जोरांत पुढें आलें. ओवेनहि अखेर नास्तिकपणा टाकून देऊन अध्यात्मवादी बनला.

ओवेन सर रिचर्ड—(१८०४-१८९२). हा प्रसिद्ध प्राणिशास्त्रज्ञ १८०४ सालीं जुलै महिन्यांत लँकेस्टर या गावीं जन्मला. याच शहरांतील एका शाळेंत त्याचें प्राथमिक शिक्षण झालें. सन १८२० मध्यें, एका औषधीविषयाच्या दुकानीं तो नोकरीस राहिला. तेथें चार वर्षें नोकरी केल्यावर तो एडिंबरो विश्वविद्यालयांत वैद्यकीचा अभ्यास करण्यासाठीं गेला. एकच वर्षानंतर त्यानें तें विश्वविद्यालय सोडलें, व लंडन येथील सेंट बार्थोलोम्यू हॉस्पिटलमध्यें आपलें नांव दाखल केलें, या ठिकाणीं त्यानें आपला अभ्यासक्रम पुरा केला या हॉस्पिटलमधील शस्त्रवैद्य जॉन ॲबरनथी याच्याबद्दल त्याच्या मनांत अतिशय आदर असे या शस्त्रवैद्याच्या सल्ल्यानें त्यानें 'रॉयल कॉलेज ऑफ सर्जन 'च्या म्यूझियमचा जो क्लिफ्ट नांवाचा व्यवस्थापक होता त्याच्या हाताखालीं नोकरी धरली या जागेवर असता या कॉलेजमधील 'हंटर च्या स्मरणार्थ ठेवलेल्या वस्तुसंग्रहाचा त्यानें एक कॅटलॉग तयार केला. हें काम करीत असतांना त्याला शारीरशास्त्राची सांगोपांग माहिती झाली व त्यामुळें त्याचा अतोनात फायदा झाला. १८३६ मध्यें 'रॉयल कॉलेज ऑफ सर्जन्स ' मध्यें त्याची प्रोफेसरच्या जागेवर नेमणूक झाली. १८४९ मध्यें या कॉलेजच्या म्यूझियमचा क्लिफ्टच्या पश्चात तो मुख्य व्यवस्थापक झाला. १८५६ मध्यें ब्रिटिश म्यूझियमच्या जीविशास्त्राच्या शाखेचा व्यवस्थापक म्हणून त्याची नेमणूक झाली. त्याच्या प्रयत्नानें, या शाखेचा चांगला उत्कर्ष होऊन या शाखेसाठीं साउथ केन्सिंग्टन येथें स्वतंत्र इमारत बांधण्यांत आली. १८८४ मध्यें त्याला के. सी. बी. हा किताब मिळाला. १८९२ मध्यें तो मरण पावला.

हंटरच्या स्मरणार्थ ठेवलेल्या वस्तुसंग्रहाचा कॅटलाग तयार करीत असता त्याला शारीरशास्त्राची सांगोपांग माहिती झाली असें वर सांगण्यांत आलेंच आहे या ठिकाणीं असतांना त्याला तेथील प्राणिसंग्रहसंस्थेमधील जे प्राणी मरत असत त्याच्यासंबंधीं प्रयोग करण्याची संधि मिळाली. या संस्थेतर्फे जे शोध प्रसिद्ध करण्यांत येत असत त्यांत ओवेननें आपल्या शोधांची पुष्कळच भर घातली.

पृष्ठवंश प्राण्यासंबंधींची सूक्ष्म माहिती यानें जमवून त्यासंबंधींचें तीन भागाचें एक मोठें पुस्तक लिहिलें. या पुस्तकांत त्यानें नष्ट झालेल्या पृष्ठवंश प्राण्याच्या जातींसंबंधींहि बरीच माहिती दिली होती. प्राण्यांच्या दातांचा त्यानें खोल अभ्यास केला होता, व त्याबद्दलहि त्यानें सचित्र पुस्तक प्रसिद्ध केलें. ...संबंधींहि त्यानें चांगला अभ्यास करून त्यांच्यावर पुष्कळ लेख लिहिले. या लेखांत विशेष महत्त्वाचा लेख म्हणजे प्रोटोप्टेरस नांवाच्या एका आफ्रिकेंत सांपडणाऱ्या चिखलांत राहणाऱ्या माशासंबंधींचा होय. सरपटणाऱ्या प्राण्याच्या वर्गांतील जे प्राणिवर्ग अश्मीभूत झाले आहेत, त्या अश्मीभूत प्राणिवर्गासंबंधीं 'हिस्टरी ऑफ ब्रिटिश फॉसिलरेप्टाइल्स' या नांवाचें ४ भागांत एक मोठें पुस्तक त्यानें प्रसिद्ध केलें. यानंतर दक्षिण आफ्रिकेंत सांपडणाऱ्या अश्मीभूत सरपटणाऱ्या प्राण्यांची एक सूचि त्यानें तयार केली. पक्ष्यांसंबंधींचाहि त्यानें व्यासंग केला होता. डार्विननें दक्षिण अमेरिकेंतील सस्तन प्राण्यांचे अश्मीभूत अवशेष संगृहित केले होते. त्या अवशेषाच्याकडे त्याचें लक्ष्य वेधल्यामुळें त्यानें या अवशेषासंबंधींचा पूर्ण अभ्यास केला व त्यासंबंधीं त्यानें पुष्कळ लेख लिहिले. १८४४—४६ या वर्षांमध्यें त्यानें 'हिस्टरी ऑफ ब्रिटिश फॉसिल मॅमल्स ॲंड बर्डस् ' हा ग्रंथ प्रकाशित केला.

ओवेननें अशा रीतीनें प्राणिशास्त्रांतील निरनिराळ्या विषयांवर पुस्तकें लिहिलीं. पण विशेषतः पृष्ठवंशप्राण्यांसंबंधींचा त्याचा ग्रंथ प्रमाण म्हणून गणला जातो. इतर प्राण्यांच्या बाबतींतील त्याच्या मतांना सार्वत्रिक मान्यता मिळाली नाहीं. प्राणिशास्त्रविषयक तत्त्वज्ञानाचा त्यानें अभ्यास करण्याचा प्रयत्न केला नाहीं असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

[संदर्भ ग्रंथ—रिचर्ड ओवेनकृत ' लाइफ ऑफ रिचर्ड ओवेन (२ भाग लंडन १८९४)]

ओव्हिड—(पब्लिअस ओव्हिडियस नॅसो) जन्म-ख्रि. पू. ४३—मृत्यु इ. सन. १७. आगस्टस या रोमच्या बादशहाच्या अमदानींत जे प्रसिद्ध कवी होऊन गेले त्या कविमंडळापैकीं ओव्हिड हा शेवटचा रोमन कवि होय. ज्या वर्षीं हा जन्मास आला त्याच वर्षी लोकसत्ताक राज्याची इतिश्री होऊन साम्राज्यसत्तेची स्थापना झाली. त्याच वर्षी वाङ्मयक्षेत्रांत आपल्या लेखणीनें अजरामर कीर्ति मिळविणारा सुप्रसिद्ध वक्ता सिसरो हा मरण पावला. अब्रुझी पर्वताच्या रांगांमध्यें निसर्गरम्य अशा जागी वसलेल्या पेलिग्नी तालुक्याच्या सुलमोना नामक एका शहरीं ओव्हिड याचा जन्म झाला. अर्थातच अशा निसर्गसुंदर स्थानाचा व त्या स्थानाभोंवतीं पसरलेल्या रमणीय प्रदेशाचा ओव्हिडच्या मनावर फार परिणाम झाला असावा यांत नवल तें काय ? ओव्हिडचें घराणें हें पेलिग्नीमधील प्रतिष्ठित जहागिरदार घराण्यांपैकीं एक असून रोमच्या तत्कालीन इतिहासामध्यें त्या घराण्यानें महत्त्वाचा भाग घेतला होता. त्या वेळच्या रूढीला अनुसरून ओव्हिडच्या बापानें ओव्हिडला व त्याच्या भावाला रोम येथें विद्याभ्यासाकरितां ठेवलें. त्या ठिकाणीं ओव्हिडनें आरेलियस फिस्कस व पोर्टियस लॅट्रो यांच्यापाशीं साहित्य व वक्तृत्व या शास्त्रांचा अभ्यास केला. तत्त्वज्ञानशास्त्र अगर

तर्कशास्त्र यासारख्या रुक्ष व क्लिष्ट अशा शास्त्राची त्याला मुळींच आवड नव्हती. वक्तृत्वशास्त्रापेक्षां काव्याकडेच त्याचें मन धाव घेत असे. बालपणापासूनच त्याला कविता करण्याचा नाद असे. यापासून त्याला परावृत्त करण्याचा त्याच्या बापानें बराच प्रयत्न केला व यशःफलदायी अशा कायदेशास्त्राचा अभ्यास करण्याकडे त्याचें मन वळविलें पण ' स्वभावस्तु प्रवर्तते ' या न्यायानें ओव्हिडचें चित्त काव्यक्षेत्रांतच रममाण होत असे. अनेक विषयावर कविता करावयाच्या, चांगल्या साधल्या नाहींत तर पुन्हां त्याच विषयावर नवीन कविता रचावयाच्या असा त्याचा क्रम असे.

लहानपणींच ' आमोरेस ' व ' हेरॉइडीस ' हीं काव्यें त्यानें प्रसिद्ध केलीं होतीं. प्रसिद्ध कवि व्हर्जिल याचीं काव्यें व्हर्जिलचा मित्र मेसर याच्या तोंडून त्यानें भक्तिपूर्वक श्रवण केलीं होतीं. होरेस कवीचें काव्य वाद्याच्या साथीवर गाइलें जात असतां तें ऐकण्यांत त्याला अत्यानंद होत असे. आपल्या समकालीन कवींशी त्यानें ओळख करून घेतलेली होती व त्या सर्वांचा त्यानें आदरबुद्धीनें आपल्या काव्यग्रंथात व पत्रामध्यें उल्लेख केला आहे. त्यानें आपला शिक्षणक्रम संपविल्यानंतर अथेन्स, सिसिली व आशियांतील मुख्य मुख्य शहरें मेसर कवीबरोबर प्रवास करून पाहिलीं. अथेन्स म्हणजे विद्यादेवीचें माहेरघर. हें पाहिल्यावर ओव्हिडसारख्या तरुण व रसिक माणसाला किति आनंद झाला असेल याची कल्पनाच करणें बरें. या प्रवासांत त्याला जीं प्रेक्षणीय व इतिहासप्रसिद्ध स्थळें पहावयास मिळालीं त्याचा त्याच्या मनावर अतिशय परिणाम झाला होता हें त्या स्थलांसंबंधीं त्यानें आपल्या पत्रांत व काव्यांत जें बहारीचें वर्णन केलें आहे त्यावरून निदर्शनास आल्यावांचून रहात नाहीं.

प्रवास संपवून परत आल्यानंतर रोम हें त्यानें आपलें कायमचें निवासस्थान केलें. त्याच्यासारख्या मोठ्या कुलांत जन्म घेतलेल्या सुसंस्कृत माणसाचा त्यानें मनांत आणलें असतें तर राजसभेंत सहज प्रवेश झाला असता. किंबहुना निरनिराळ्या ठिकाणीं न्यायखात्यांत न्यायाधीश या नात्यानें त्यानें कामहि केलें. तथापि काव्य हा त्याचा आवडता व मुख्य व्यासंग होऊन बसला होता. कवित्व व शील या दोहोंची सांगड क्वचितच आढळते. ओव्हिडहि या नियमाला अपवाद नव्हता त्याचें काव्य नेहमीं विषयोद्दीपक असे. त्याच्या काव्यांत निष्काम व दिव्य प्रेमाची छटा बिलकुल दिसून येत नाहीं. त्यानें स्वतः तीनदां लग्न करून घेतलें. पहिला विवाह त्याच्या लहानपणींच झाला. पण आपल्या मनाजोगती अशी बायको मिळाली नाहीं या सबबीवर तिच्याशीं घटस्फोट करून त्यानें दुसरीशीं लग्न केलें. तिच्यापासून त्याला एक मुलगी झाली पण पुढें त्याचें तिच्याशीं पटेनासें होऊन त्यानें फेबिनस मॅक्सिमन नावाच्या एका बड्या गृहस्थाच्या नातेवाईक तरुणीशीं लग्न केलें. ही तरुणी ऑगस्टस बादशहाची बायको लिव्हिया हिची मैत्रीण होती, व तिच्या वजनामुळें त्याचा राणीवशात प्रवेश झाला. त्यामुळें त्याला राणीवशांत कसा सावळा गोंधळ असतो याची पूर्ण माहिति झाली. या तिसऱ्या बायकोवर त्याची फार प्रीति होती. तरी पण कॉरीना नांवाच्या एका सुंदर मुलीशीं त्याचा चोरटा संबंध होताच. त्या काळचा रोमचा समाजच ख्यालीखुशालीचा भोक्ता असे. साम्राज्यसत्ता स्थापित झाल्यामुळें राजकीय उलाढालींचे दिवस नाहींसे झाले होते. त्यामुळें रोमन लोक ऐदी व खुशालचेंडू बनले होते. नीतीचीं बंधनें शिथिल झालीं होतीं. राजघराण्यांत तर राजकन्या जूलिया इच्याविषयीं तिच्या छंदिष्ट स्वभावामुळें सावळागोंधळ माजला होता. या सर्वांचें प्रतिबिंब ओव्हिडनें त्या सुमारास लिहिलेल्या ' आर्स ॲमेटोरिया ' या काव्यांत दृष्टीस पडतें. हें काव्य अत्यंत उत्तान व बीभत्सशृंगारानें परिपूर्ण आहे. रेनॉल्डच्या ' मिस्टरीज ऑफ दि कोर्ट ऑफ लंडन ' या ग्रंथाप्रमाणें तें आहे. या काव्यानें तत्कालीन रोमन समाजांत खळबळ उडवून दिलीच; पण या काव्यांत खुद्द राजकन्येच्या संबंधाचे अप्रत्यक्ष उल्लेख आल्यामुळें ऑगस्टस बादशहाच्या रोषाला ओव्हिडला कांहीं कालानंतर बळी पडावें लागलें.

यानंतरच्या पुढील दहा वर्षांत म्हणजे ख्रिस्ती शकाच्या आरंभींच्या सात आठ वर्षांत त्यानें ' फॅस्टी ' आणि ' मेटामार्फोसिस ' हे दोन ग्रंथ निर्माण केले. रोमन धर्मामध्यें जे धार्मिक विधी, व उत्सव आहेत त्याचें सुरस व सांगोपांग वर्णन या फॅस्टी नामक ग्रंथांत ओव्हिडनें केलें. व अशा प्रकारें, ' राष्ट्रीय कवि ' हें पद त्यानें प्राप्त करून घेतलें. पण ओव्हिडची प्रतिभा व कल्पनाशक्ति जर कोणत्या ग्रंथांत प्रामुख्यानें दृष्टीस पडत असेल तर तो ग्रंथ म्हणजे ' मेटामार्फोसिस ' हा होय रोमन देवांनीं यक्षकन्या व पृथ्वीवरील सुंदर स्त्रिया यांची प्राप्ति व्हावी म्हणून प्रेमासाठीं किती अचाट साहसें केलीं याचें अद्भुत व काव्यमय वर्णन त्यानें या ग्रंथात केलें आहे. हा ग्रंथ प्रकाशित होण्याच्या अगोदर त्यावर पुन्हां एकदां आपला हात फिरवावा अशी त्याची इच्छा होती. पण, तत्पूर्वी ऑगस्टसनें त्याला हद्दपारीची शिक्षा ठोठावल्यामुळें त्या आपमानाच्या भरांत त्यानें या ग्रंथाची प्रत जाळून टाकली पण सुदैवानें या ग्रंथाची दुसरी एक प्रत त्याच्या एका मित्राजवळ होती ती त्या मित्रानें प्रकाशित केली.

ओव्हिडला हद्दपारीची शिक्षा होण्याचें काय कारण असावें याविषयींहि निश्चित कांहींच सांगतां येत नाहीं. राणीवशांत जो सावळागोंधळ माजून राहिला होता त्याच्याशीं ओव्हिडचा नसता संबंध जोडण्यांत येऊन ऑगस्टस बादशहानें ओव्हिडसंबंधींच्या द्वेषाचें उट्टें काढलें असावें

हें एक अगदीं विश्वसनीय नाहीं, तरी संभवनीय कारण असावें असें दिसतें. या शिक्षेमुळें ओव्हिडला डान्यूब नदीच्या मुखाशीं असलेल्या एका शहरीं रहाण्याचा हुकूम झाला. त्याची मालमत्ता मात्र त्याच्याकडे बादशहानें राहूं दिली. हें टोमी शहर रानटी लोकांचें ठिकाण होतें. या शहरावर रानटी व डोंगराळ लोकांचे नेहमीं हल्ले होत असत. अशा शहरीं ओव्हिडसारख्या, सुधारलेल्या शहरांत काळ घालविण्याची संवय झालेल्या रसिकाला चैन कसें पडावें? आपली शिक्षा रद्द करण्याविषयीं बादशहाला विनंति करण्याकरता त्यानें रोममधील अधिकाऱ्यांना व आपल्या मित्रांना काव्यमय पत्रें लिहिलीं. पण त्यांचा कांहीं उपयोग झाला नाहीं. हीं पत्रें मात्र वाङ्मयाच्या दृष्टीनें फार सुंदर अशीं आहेत. या पत्रांत ओव्हिडच्या इतर काव्यांत दिसून येणारी प्रतिभा जरी दृग्गोचर होत नाहीं, तरी त्याला आलेले अनुभव व त्याच्या मनाची तळमळ हीं मात्र या पत्रांत पूर्णपणें नजरेस पडतात. या पत्रसंग्रहाचे दोन ग्रंथ असून त्यांचीं नावें ट्रीस्टिया व एपिस्टुला एक्स पाँटो अशीं आहेत.

आपली हद्दपारीची शिक्षा रद्द होत नाहीं असें त्याला पक्कें समजून आल्यामुळें त्याच्या मनाला धक्का बसल्यासारखें झालें. तशा स्थितींतहि त्यानें आपल्या फॅस्टी या काव्यामध्यें थोडी सुधारणा करून तें पुस्तक प्रकाशित केलें. पुढें तो फार दिवस जगला नाहीं. आपल्या वयाच्या ६१ व्या वर्षी तो मरण पावला.

ओव्हिडनें रचिलेल्या काव्यग्रंथाचे तीन भाग पडतात, (१) ऐन तारुण्यांतील ग्रंथः—हे म्हणजे त्याचें प्रेमपात्र जें कॉरीना तिला उद्देशून लिहिलेलें शृंगारविषयक 'अमोरेस' हें काव्य, मेडिकॉमिना, फॅसी व प्रणयी लोकांनीं परस्परांचें प्रेम कसें संपादन करावें यासंबंधीचें 'आर्स अमेटोरिया' हें काव्य; व रेमेडिया ॲमोरिस. (२) मध्यवयांतील ग्रंथः—१५ भागांत लिहिलेलें 'मेटामॉर्फोसिस' व सहा भागांत लिहिलेले फॅस्टी. (३) उतारवयांतील ग्रंथः—पांच भागांत लिहिलेलें ट्रिस्टिया काव्य, इबिस एपिस्टुला एक्सपॉंटो हेल्यूटिका.

ओव्हिडनें आपली कविता द्विचरणवृत्तांत व षट्चरणी वृत्तांत लिहिली. द्विचरणवृत्तांत त्याचा हातखंडा असे या वृत्तांत लिहिलेलें त्याचें काव्य सहजमनोहर व जिवंत असें आहे. ग्रीक पुराणांतील निरनिराळ्या अद्भुत कथा व स्वतःच्या अप्रतिहत कल्पनाशक्तीच्या जोरावर निर्माण केलेल्या कथा काव्यामध्यें सांगण्याच्या कामीं या वृत्ताचा त्यानें फार उपयोग करून घेतला व त्या बाबतींत त्याला पूर्ण यशहि प्राप्त झालें. व्हर्जिल सोडून दिल्यास युरोपमध्यें व इंग्लंडमध्यें याच्या काव्याइतकी दुसऱ्या कोणत्याहि रोमन कवीच्या काव्यांत लोकप्रियता नाहीं. काव्याचा व्हर्जिलच्या एक प्रकारचा ध्येयवाद व त्याबरोबरच पावित्र्य व विचारगांभीर्य दिसून येतें. ओव्हिडच्या काव्यांत तत्कालीन रोमन समाजाच्या चालीरतींचें प्रतिबिंब स्पष्टपणें नजरेस पडतें त्याच्या काव्यांत अद्भुत रस ओतप्रोत भरलेला असून त्याच्या भाषेंत मूर्तिमंत ओजस्वीपणा दिसून येतो. त्याच्या कवितेंत रूक्ष तत्त्वज्ञानाचा उहापोह कधींहि आढळावयाचा नाहीं. मनुष्याला अज्ञात अशा गूढ विषयांचें विवरण त्याच्या काव्याला अपरिचित आहे. व्यवहारांतील साध्या गोष्टी आपल्या कल्पनाशक्तीच्या साहाय्यानें चटकदार रीतीनें लोकांपुढें मांडण्यांत त्याचें कौशल्य दृष्टीस पडतें. जगांत असलेल्या गोष्टींचा उपभोग घेणें, त्यांत रममाण होणें एवढेंच जीविताचें कर्तव्य अशी त्याची समजूत असल्याकारणानें या गोष्टींचेंच वर्णन त्यानें आपल्या काव्यांत केलेलें आढळतें तात्पर्य त्याची कविता स्वातंत्र्योद्दीपक नाहीं, तत्त्वविवेचनात्मक नाहीं, उच्च विचारांच्या क्षेत्रांत मनुष्याचें मन तल्लीन करणारी नाहीं. तर ती अगदीं साधी पण ओजस्वी व प्रासादिक अशी आहे.

[संदर्भ ग्रंथ—ट्यूफील-हिस्टरी ऑफ रोमन लिटरेचर (इंग्रजी भाषांतर)].

ओशीमा—हा जपानच्या ताब्यांत असलेला एक तीन बेटांचा द्वीपसमूह आहे हा किऊशिऊच्या दक्षिणेस उत्तर अक्षांश ३०° ५०' व पूर्व रेखांश १३०° वर आहे. यांतील बेटांचीं नांवें पश्चिमेपासून पूर्वेकडे कुरोशिमा, ओशिमा व टाकाशीमा अशीं आहेत. ओशीमा बेटावर २४८० फूट उंचीचा जिवंत ज्वालामुखी पर्वत आहे. हा द्वीपसमूह उत्तरेकडील आयझू नोशीचीटो अथवा, ल्यूचू समूहाहून भिन्न आहे. जपानांत ओशीमा नांवाचीं दुसरींहि अनेक बेटें आहेत.

ओपण—O_3 हा वायू व्हान मॅरम(१७८५) यानें, क्षार प्राणवायूंत विद्युत्स्फुलिंग पाठविला तर तयार करितां येतो असें दाखविलें. त्यानंतर हा वायु निरनिराळ्या पद्धतींनीं तयार करूं लागले. अम्लमिश्रित पाण्यांतून जेव्हां विद्युत्प्रवाह जातो त्यावेळेस जो प्राणवायु उत्पन्न होतो त्यांतहि हा सांपडतो. भारद्विप्राणिदावर (बेरिअम पेरॉक्साइड) प्लाविना (फ्लुओरिन) ची क्रिया केली असतांहि हा मिळतो. परंतु या सर्व कृतींमध्यें हा वायु प्राणवायुमिश्रित असा सांपडतो.

ओपणवायूस एक चमत्कारिक वास येतो. व त्याला रंग नसतो, परंतु तो द्रवरूपांत आणतात तेव्हां त्याचा निळा रंग असतो. हा तीव्र प्राणिदीकारक आहे. आणि सेंद्रिय रसायनावर याचा परिणाम फार लवकर घडतो. त्याचा कर्बयुक्त पदार्थांशीं संयोग होऊन निरनिराळीं रासायनिक द्रव्यें होतात.

याची अन्तर्घटना काय असावी हा प्रश्न होता. परंतु ओपणापासून जेव्हां प्राणवायु करतात तेव्हां जें आकारमान वाढतें त्यावरून ओपणाचा परमाणु तीन अणूंचा बनलेला असतो हें सिद्ध करतां आलें. त्याचें परमाणुमूल्य ४७.७८ आहे असें हेडनबर्गनें दाखविलें.

ओसवाल—एक वाणी जात अजमीर-मेरवाड, मुंबई, मध्यहिंदुस्थान-मध्यप्रांत, मध्यहिंदुस्थान, पंजाब इत्यादि ठिकाणीं यांची वस्ती आहे. ओसवालांत जैनांची संख्या मोठी आहे. १९११ सालीं सबंध हिंदुस्थानांत ४२७७७८ ओसवाल होते; त्यांपैकीं ३९६७०२ जैन व ३१०५४ हिंदु व १२ शीख व १० इतर असे होते.

मारवाडांतील लुनी नामक नदीजवळ ओस-नगरी नांवाचें एक स्थल आहे. ओसवाल लोकांचें नांव ह्या स्थलाच्या नांवावरून पडलें. हें स्थल होर्नेल साहेबाला कोणत्याहि नकाशांत आढळून आलें नाहीं; पण मुनि आत्मारामजी यांनीं आपल्या "अज्ञान-तिमिर-भास्कर" नामक ग्रंथाच्या दुसऱ्या भागांत सोळाव्या पानावर असें लिहिलें आहे कीं, हें स्थल जोधपूरच्या पश्चिमेला २० कोसांच्या अंतरावर आहे; आणि तेथें एक प्राचीन जैन देवालय व महावीराची एक अद्भुत मूर्ति आहे. त्या स्थलाचें वर्णन असें दिसतें कीं, राजपुतान्यांतील एका ओसाड प्रदेशांत तें आता एक निर्जन व अप्रसिद्ध स्थल आहे. ऊहड नांवाचा एक मनुष्य भीनमाल किंवा श्रीमाल नामक स्थलापासून ह्या स्थलीं आला. भीनमालच्या राजानें ज्याच्यावर कोटीनें मोजण्याइतकी संपत्ति नाहीं त्यांनीं शहरात राहूं नये असा कायदा केला. ऊहडजवळ कोटीला एकच लाख रुपये कमी होते तेव्हां त्यानें भावाजवळ उसने मागितले, पण त्यानें दिले नाहींत. तेव्हां नवी वस्ती करण्यास तो बाहेर पडला. त्यानें आपल्याबरोबर पुष्कळ जैन नातलग व मित्र आणले होते. त्याला दिल्लीच्या राजानें एक जमिनीचा तुकडा दिला. त्या तुकड्यावर त्यानें ही "ओसनगरी" बांधिली. (इ. स. १६६). अबूपर्वत व लुनीनदी ह्यांमध्यें सुमारें अर्ध्या मार्गावर अद्यापि भीनमाल हें एक लहान स्थान आहे. जैनधर्मगुरू रत्नप्रभसूरि ह्याच्या प्रयत्नानें या वसाहतीला चांगलें स्वरूप आलें. त्यानें सर्वांना जैन धर्माची दीक्षा दिली. श्रीमाली, वाणी, भट्टी, चोहाण, चेलोट, गोड, गोहिल, हाडा, जाधव, मकवाण, परमार, राठोड, व धर रजपूत हे सारे वसाहतकार यापूर्वी शैवपंथी होते. श्रीमाली ब्राह्मण ओसवाल जैनांबरोबर जेवले म्हणून त्याना वाळींत टाकण्यात आलें. व तेव्हापासून त्याना भोजक म्हणतात ऊहडच्या वेळेपासून त्या स्थलाच्या जैन समाजाला उपकेश हें नांव मिळालें व ते उपकेशवंशी म्हणून जाहीर झाले. शहराला उपकेशपट्टण अथवा उपकेश नगरी असें नांव पडलें. अर्वाचीन देशी भाषेंत उपकेशाचें संक्षिप्त रूपांतर "ओस" असें झालें. ह्यामुळें ह्या शहराला ओस-नगरी व तेथल्या जैन जातीला ओसवाल अथवा ओस्वाल असें म्हणतात.

जैन ओसवाल—उपकेशगच्छाचे जे गृहस्थाश्रमी अनुयायी त्यांचें ओस्वाल असें नांव आहे. ('उपकेशगच्छ' पहा) ते राजपुतान्यांतील एका मुख्य व्यापारी जातीचे आहेत, आणि ते अजमीर, जेसलमीर, मारवाड, भरतपूर, बुंदी, डोंगरपुर बिकानेर येथील लोकसंख्येचा एक प्रमुख भाग बनतात. बिकानेरांत ते पुढील गोत्रांतून विभागले गेले आहेतः—दद, कोठारी, सेठिया, सिरोनी, रावत, सुख, अबनी, भटिया, गोलेछा. मारवाडांतील ओस्वाल गोत्रें खालीलप्रमाणें आहेतः-भंडारी, मोहनोत्, सिंघवी, मुहुता, लोधा, ह्या गोत्रांच्या ओसवालांनीं मारवाड संस्थानांत मोठ्या हुद्याच्या जागांवर कामें केलेलीं आहेत. मद्रासेंतले बहुतेक ओस्वाल मात्र शेतकी करून रहातात. ओसवाल व्यापाऱ्यांच्या वसाहती हिंदुस्थानच्या दुसऱ्या कित्येक भागांत सांपडतात. उदाहरणार्थ, हैद्राबाद, पुणें व काशी. काशीचा सुप्रसिद्ध राजा शिवप्रसाद ओसवाल जातीचा होता व भोजक (श्रीमाली ब्राह्मण) हे ओसवालांचे उपाध्ये होत. निर्वाणाला गेलेल्या संतांच्या पादुकांचे हे भोजक पुजारी असतात. ओसवालांचे खरे आचार्य पूर्ण अहिंसा आचरणारे जैन यती होत. हे अबूचा डोंगर, पालिठाणा, पारसनाथ, गिरनार, पावा वगैरे जैनांच्या क्षेत्रांना जातात. शिवाय काशी, अयोध्या यासारख्या हिंदु क्षेत्रांचीहि यात्रा करितात. मारवाडांतील ओसिया ही सर्व ओसवालांची कुलदेवता होय

कच्छी ओसवालांत वीस, दस व पांच अशा तीन पोटजाती आहेत दसांत जे विधवाविवाहाची चाल पाळतात त्यांना पाच अशी संज्ञा आहे दसांचा पोषाख भाट्यांप्रमाणें असतो. यांच्यांत सगुण व निर्गुण उपासक असे दोन धार्मिक भेद असतात. कायमची गांवपंचायत या ओसवालांत चालत आलेली आहे. कच्छच्या वीस ओसवालांत दोन गट आहेतः१ कांठी गट—यांत ५२ गावें, व २ अब्दास-गट यांत ४२ गांवें आहेत. पटेलाची जागा वंशपरंपरेनें चालते. अहमदनगर येथेंहि एक लहानशी ओसवाल वसाहत आहे. दस व वीस यांच्यामध्यें रोटीव्यवहार होतो पण बेटीव्यवहार होत नाहीं.

ओसाका अथवा ओझावा—हें शहर जपानमधील सेत्सु प्रांतांत आहे. याची लोकसंख्या इ स १९०८ सालीं १२२६५९० होती. हें ओसाका आखातावरील सपाट मैदानावर वसलें आहे. याच्या आखाताकडील बाजूस विवा तळ्याचा एक सांड वाहत असून त्याच्या दोन्ही तर्फा उंच टेकड्यांची रांग आहे. या शहरांतून नदीचे फाटे व कालवे इतके गेले आहेत कीं, नवीन पाहुण्यास एखाद्या डच शहराचा भास होतो. हें एक आगगाडीचें महत्त्वाचें केंद्रस्थान असून येथून कोबे शहरास आगबोटी जातात. येथील बहुतेक घरें लांकडी आहेत. १९०९ सालीं या शहरास आग लागली व त्यामुळें सुमारें १२००० घरें व इतर इमारती जळाल्या. येथील किटाहमा नांवाच्या राजमार्गावर एक झुलता लोखंडी पूल बांधला आहे येथील कावागुचीं भागांत कांहीं परदेशस्थ धर्मप्रसारक लोकांची वस्ती आहे. येथें बौद्ध व शिंतो पंथाचीं पुष्कळ देवालयें आहेत. याच्या

शिवाय येथील पाहुण्यासारख्या इमारती महत्वाच्या म्हणजे, किल्ला, टांकसाळ व शिलेखाना (दारूगोळ्याची कोठी) ह्या होत. येथील किल्ला हिडेयोशी यानें सन १५८३ त बांधला. सध्या याचा लष्करी छावणीकडे व शिलेखान्याकडे उपयोग होतो. येथील टांकसाळ इ. स. १८७१ त यूरोपियन लोकांनीं स्थापली व सध्याहि तिची व्यवस्था त्यांकडेसच आहे. येथें लोखंडी काम करण्याचे, साखर शुद्ध करण्याचे व कापूस पिंजण्याचे कारखाने आहेत. येथें जहाजें बांधण्याचेंहि काम होतें. येथील व्यापार व लोकसंख्या वाढत्या प्रमाणात आहेत.

हें शहर शिनशु घराण्याच्या ८ व्या पुरुषानें म्हणजे रेंनीओ शोनिन यानें १४९५-९६ च्या दरम्यान वसविलें. १५८३ त हिडेयोशी यानें येथें आपली राजधानी केली. १८६८ पासून याचा परदेशाशीं व्यापार सुरू झाला.

ओस्कार (पहिला)—जन्म १७९९; मृत्यु १८५९. ओस्कार हा स्वीडन व नार्वेच्या चौदाव्या चार्लस राजाचा मुलगा होय. हा आरंभाच फार बुद्धिमान होता व त्यातच त्याला मिळालेल्या सुशिक्षणाची भर पडल्यामुळें आपल्या देशाच्या सामाजिक व राजकीय प्रश्नासंबंधीं तो तज्ज्ञ म्हणून मानला जाऊं लागला. १८३९ त त्यानें शिक्षणविषयक बरेच निबंध लिहिले. १८४१ मध्यें तुरुंगविषयक सुधारणेसंबंधीं एक ग्रंथ त्यानें लिहिला त्यानें दोन वेळा 'नॉर्वेचा व्हाइसराय म्हणून काम केलें. १८२३ मध्यें जोसेफाइन नावाच्या ल्युखटेनबर्गच्या ड्यूकच्या मुलीशीं त्याचा विवाह झाला. तो उदारमतवादी पक्षाचा असल्यामुळें त्याच्या बापाला त्याच्याविषयीं फार संशय वाटत असे. पण होता होईल तों आपल्या बापाशीं खटका न होऊं देण्याविषयींची खबरदारी ओस्कार हा घेत असे. तो जरी उदारमतवादी पक्षाचा होता तरी तो कोणतीहि गोष्ट विचारानें करीत असे, व त्यामुळें जे कट्टे उदारमतवादी लोक असत त्याना त्याची वागणूक फारशी पसंत नसे. तथापि तो लोकप्रिय होता. १८४४ मध्यें राज्यारूढ झाल्यावर त्यानें मुद्रणस्वातंत्र्याचा हक्क लोकांना दिला आपल्या कारकीर्दींत त्यानें स्वीडनची आर्थिक परिस्थिति सुधारावी या हेतूनें पुष्कळ लोकोपयोगी कायदे पास केले १८५७ मध्यें स्वीडिश राष्ट्रसभेनें याला जें मानपत्र दिलें त्यात त्यानें केलेल्या लोकोपयोगी कृत्याचा तिनें पूर्णपणें गौरव केला आहे. परराष्ट्रीय राजकारणात देखील त्याचें चांगलें वजन असे. १८४८ मध्यें जर्मनी व डेन्मार्क यांच्यामध्यें जो वाद माजला होता त्यांत ओस्कारनें डेन्मार्कची बाजू घेतली. १८५० मध्यें स्वीडन, डेन्मार्क व नॉर्वे हीं तीन्हीं राज्यें एकत्र करण्याचा त्यानें प्रयत्न केला; पण अनेक अकल्पित अडचणींमुळें त्याला त्यांत यश आलें नाहीं. रशियाशीं आर्जवानें वागण्याचें जें धोरण त्याच्या बापानें ठेवलें होतें तें त्यानें झिडकारून टाकलें. क्रिमियन युद्धामध्यें तो तटस्थ राहिला व रशिया कदाचित स्कॅंडिनेव्हियावर स्वारी करील या भीतीनें त्यानें १८५५ मध्यें इंग्लंडशीं व फ्रान्सशीं सलोख्याचा तह केला. ओस्काराला चार मुलगे होते; त्यांपैकीं कॉर्ल व त्याच्यामागून ओस्कार फ्रेडरिक हे दोघे ओस्काराच्या मरणानंतर राजे झाले.

२ (दुसरा)—जन्म १८२९-मृत्यु १९०७. हा ओस्कार (पहिला) याचा मुलगा होय. आपल्या वयाच्या अकराव्या वर्षी ओस्कारनें आरमारी खात्यांत प्रवेश केला व सन १८४५ मध्यें तो दुय्यम लेफ्टनंट झाला. नंतर उप्साला विश्वविद्यालयामध्यें त्यानें गणितविषयाचा अभ्यास करून त्यात चांगलें नांव कमावलें. १८५७ मध्यें नसौचा ड्यूक वुइल्यम याच्या कनिष्ठ मुलीशीं त्यानें लग्न केलें. १८७२ मध्यें तो राज्यारूढ झाला व १८७३ सालीं जुलै महिन्याच्या १८ व्या तारखेस त्याला राज्याभिषेक झाला. त्याच्या कारकीर्दींत स्वीडन व नॉर्वे या दोन राष्ट्रांमध्यें परस्परात कलह माजून ते विकोपास गेले होते. पण याच्या व्यवहारकुशलतेमुळें व धिमेपणानें ते कलह मिटून स्वीडन व नॉर्वे हे परस्परापासून अलग झाले. तो निःपक्षपाती व प्रामाणिक असल्यामुळें सर्वराष्ट्रीय प्रश्न सोडविण्याच्या बाबतींत यूरोपियन राष्ट्रें त्याला पंच म्हणून नेमीत असत. ग्रेटब्रिटन, जर्मनी आणि अमेरिका या राष्ट्रांशीं सॅमोआसंबंधीं जे वाद प्रस्तुत प्रश्न उपस्थित झाले होते त्यात त्याला लवाद म्हणून नेमलें. १८५७ मध्यें व्हेनेझुएलासंबंधींच्या भानगडींत जे पंच नेमण्यात आले होते त्यांत हा मुख्य होता अँग्लोअमेरिकन तहाच्या बाबतींतहि हाच मुख्य लवाद होता.

ओस्कार हा नावाजलेला लेखक होता संगीतशास्त्रातहि त्याची गति होती. आपल्या राज्यात शिक्षणाचा फैलाव व्हावा यासाठीं त्यानें पुष्कळ खटपट केली. विद्वान लोकाना तो नेहमीं मदत करीत असे स्वीडन नाविक दलाच्या आठवणी ('मेमोरियल्स ऑफ दि स्वीडिश फ्लीट') म्हणून त्यानें १८५८ मध्यें जो काव्यसंग्रह प्रसिद्ध केला त्याबद्दल त्याला स्वीडनमधील विश्वविद्यालयानें दुसऱ्या नंबरचें बक्षिस दिलें १७११-१२-१३ मधील स्वीडनच्या लष्करी इतिहासावर निबंध ('कॉंट्रिब्यूशन्स टु दि मिलिटरी हिस्टरी ऑफ स्वीडन इन दि ईयर्स १७११, १७१२, १७१३) या विषयावर त्यानें बरेच लेख लिहिले व ते शेवटीं १८६५ मध्यें पुस्तकरूपानें प्रसिद्ध झाले. याशिवाय त्याचीं भाषणें, हर्डरकृत सिडचें भाषांतर, गोएटे कवीच्या 'टॉर्क्वेटो टॅसो'चें भाषांतर हीं सर्व १८७५ मध्यें दोन भागात ग्रथित करून प्रसिद्ध करण्यात आलीं 'ईस्टर' वर त्यानें केलेलें काव्य व इतर कांहीं कविता स्कॅंडीनेव्हियन राष्ट्रामध्यें सर्वोच्च मुसी आहेत त्याच्या बाराव्या चार्लसच्या आठवणी या ग्रंथाचें इंग्लिश भाषांतर १८७९ मध्यें प्रसिद्ध झालें. त्याच्याजवळ संगीत विषयावरचीं पुष्कळ पुस्तकें व हस्तलिखित ग्रंथ होते ओस्कर हा १९०७ मध्यें

मरण पावला. त्याला चार मुलगे होते व त्यांपैकी त्याचा वडील मुलगा *ओस्कार गस्टेव्हस* हा त्याच्यानंतर गादीवर बसला.

ओस्टीयाक:—पश्चिम सैबेरियात ऑब नदीच्या कांठीं रहाणाऱ्या एका जातीला ऑस्टिआक म्हणतात. त्यांचा म्होंगल लोकांशीं संबंध आहे. ते ठेंगणे असून त्यांचे केंस काळे व मऊ, डोळे काळे, नाक रुंद व चपटें, व ओंठ जाड असतात. ही जात मिश्र उत्पत्तीची आहे. *ओस्टीयाक लोक सौम्य, शांत स्वभावाचे असून प्रामाणिक* असतात. *या लोकांत चोरी व* दंगेधोपे होत नाहींत. लांकडांवर नकशीकाम करणें व कातडीं कमावणें या कामांत ते फार वाकबगार आहेत. यांची थोडीशी माहिती युद्धोत्तर जग (पृ. ४०३) या विभागांतहि दिली आहे.

ओह्म, जार्ज सायमन.—(१७८७–१८५४) या जर्मन शास्त्रज्ञाचा जन्म तारीख १६ मार्च १७८७ रोजीं एअरलाजन येथें झाला व तेथील विश्वविद्यालयांत त्याचें शिक्षण झालें. त्यानें कित्येक ठिकाणीं प्रोफेसराचें काम केलें. तारीख ७ जुलै १८५४ रोजीं *म्युनिच येथें त्याचा मृत्यू झाला. त्यानें* कित्येक लेख लिहिले आहेत. परंतु एका लेखाशिवाय बाकीचे सारे लेख अगदीं मध्यम प्रतीचे आहेत. सन १८२७ सालीं त्यानें बर्लिनमध्यें एक लहानसें पुस्तक प्रसिद्ध केलें. या पुस्तकांत ओह्मचा सिद्धांत या नावानें प्रसिद्ध असलेला सिद्धांत *प्रथमतः ग्रथित केला आहे. हा सिद्धांत विद्युच्छास्त्राचा* अगदीं प्राणभूत असें एक सध्याचें तत्त्व होऊन बसलें आहे. व तो अनेक प्रयोगांनीं सिद्ध झाला आहे.

हा सिद्धांत असा:—इतर सर्व गोष्टी सारख्याच असतील तर विद्युत्प्रवाहाचा जोर प्रत्येक बिंदूवर असलेल्या संभाव्यशक्तीच्या चढउताराावर अवलंबून राहील.

ओह्ममापक—हें एक मोठमोठाले विद्युत्प्रतिरोधक *किंवा विद्युद्रोधनामुळें उत्पन्न होणारे प्रतिरोध मोजणारें विद्युद्यंत्र आहे. जर प्रतिरोध थोडासा मर्यादित असेल तर* तो मोजण्याला जास्त सोईस्कर यंत्र म्हणजे व्हिटस्टोन ब्रिज (पूल) होय. पण ज्यावेळीं हा प्रतिरोध विद्युद्रोधकच मार्गांत आल्यामुळें मर्यादेबाहेर जास्त होतो त्यावेळीं त्या ब्रिजपेक्षां ओह्म–मापक जास्त उपयोगी पडतो.

रचना—साधारण ओह्ममापकांत दोन वेष्टनें असतात. *त्यांपैकीं एक विद्युत्प्रवाहमार्गाच्याच क्रमांत येतें* व दुसऱ्याला पार्श्ववाहक वेटोळें (शंटकॉईल) म्हणतात. ह्या वेटोळ्यांचें अक्ष (ॲक्सिस) एकमेकांशीं काटकोनांत येतील अशा तऱ्हेनें बसविलें असतात, व ते ज्या ठिकाणीं एकमेकांस मिळतात, *त्याच ठिकाणीं एका स्तंभावर* (पिव्हट) एक मृदु–लोह–सूचि (सॉफ्ट आयर्न नीडल) बसविलेली असते व याच सूचीला दुसरी एक मोठी 'दर्शक सूचि' (इंडिकेटर) बसविली असते.

परांत बसविलेल्या विद्युद्ग्राहक ताराच्या भोंवती असलेल्या विद्युद्रोधक वेष्टनाचा विद्युत्प्रतिबंध मोजणें असल्यास वरीलप्रमाणें रचना करावी विद्युद्रोधकाची विद्युत्प्रतिबंध शक्ति मोजण्याचें कारण मुख्यत्वेंकरून असें आहे कीं, अमुक एक शक्तीचा प्रवाह तारेंतून सोडला असता तो तारेंतून व विद्युद्रोधकातून बाहेर पडून किती कमी होईल हें काढतां आलें म्हणजे, *तारेंत सोडलेल्या प्रवाहांतून ही तूट वजा* देऊन बाकी राहिलेला प्रवाह यंत्र चालविण्यास किंवा दिवे *लावण्यास पुरेसा आहे कीं नाहीं हें काढतां येतें.*

या यंत्रसामुग्रींत एक लहान गतिजन्य विद्युद्यंत्र असून हें यंत्र फिरविलें असता २०० ते ५०० व्होल्टपर्यंत विद्युद्दाब उत्पन्न होईल इतकी याची शक्ती असते. *वरीलप्रमाणें जोड दिल्यावर पार्श्ववाहक तार किंवा वेटोळें पाण्याच्या नळीसारख्या* उत्तम शीघ्रवाहकाशीं जोडावें लागतें. गतिजन्य विद्युद्यंत्र सुरू झालें म्हणजे त्याच्या विद्युद्दाबाच्या प्रमाणातच ओह्म–मापकाच्या पार्श्ववाहक वेटाळ्यांतून विद्युत्प्रवाह वाहूं लागतो, व विद्युद्रोधक वेष्टनांतून पृथ्वीच्या *बाजूला जर विद्युच्छक्तीची* कांहीं द्रव्य गळ होत असेल तर विद्युत्प्रवाहमार्गाच्या क्रमांत असलेल्या वेटोळ्यांत, या विद्युद्रोधक वेष्टनांतलि विद्युत्प्रवाही शक्तीच्या मानानें (अर्थांतच त्यावेळीं असलेल्या विद्युच्चालक शक्तीच्या मानानें) दुसरा एक विद्युत्प्रवाह वाहूं लागतो. अशा तऱ्हेनें या दोन *वेटोळ्यांच्या योगानें निरनिराळ्या शक्तींच्या विद्युच्चुंबकीय* रेषा उत्पन्न होऊन त्या एकमेकांशीं काटकोनांत असतात; *आणि मृदु–लोह–सूचि यांच्या निरनिराळ्या शक्तिप्रमाणा*नुरूप आपली जागा घेते. यावरून सूचि–विक्षेप विद्युद्रोधनाच्या विद्युत्प्रतिबंधाच्या प्रमाणांत असतो हें सिद्ध होतें. पार्श्ववाहक वेटोळ्याचा व *गतिजन्य विद्युद्यंत्राचा संबंध* तोडून सूचि ज्या जागेवर येते ती जागा व यंत्र चालू व जोडलेलें असतांना सूचीचें ज्या ठिकाणीं विक्षेपण होतें त्या दोन्ही स्थळांमधील कोनास विक्षेप कोन म्हणतात. या कोनाची स्पर्शज्या, गतिजन्य विद्युद्यंत्राचा दाब व विद्युद्रोधकांतून वाहणारा प्रवाह यांच्या प्रमाणांत असते. आतां *जर प्रतिबंध 'प' म्हणून म्हटला,* गतिजन्य विद्युद्यंत्राचा दाब 'द' म्हणून दर्शविला, व विद्युद्रोधकातून वाहणारा *प्रवाह जर 'प्र' या शब्दानें दाखविला तर:*—

$$\text{विक्षेपकोन} = \frac{\text{प्र}}{\text{द}} = \text{प} \;\left(\text{प्रतिबंध} = \frac{\text{प्रवाह}}{\text{दाब}} \right).$$

अशा तऱ्हेनें त्या सूचिभोंवती काढलेल्या वर्तुळावर निरनिराळे ओह्म–प्रतिबंध–दर्शक आंकडे लिहितां येतात.

एव्हरशेड व व्हिग्नोल नावाच्या शास्त्रज्ञांनींहि एक वरील तत्वावर ओह्म–मापक तयार केलें आहे त्याच्या यंत्रांत *गतिजन्य विद्युद्यंत्र व ओह्म–मापक निरनिराळे नसून* एकेच ठिकाणीं सापडतात.

नालडर नांवाच्या शास्त्रज्ञानें स्थिरविद्युत् तत्त्वावर एक ओहम-मापक तयार केलें आहे. या यंत्रांत अखंड प्रवाह देणाऱ्या उच्च दाबाच्या गतिजन्य विद्युद्यंत्रामुळें सूची व तुरीय विद्युन्मापकाचें (क्वाड्रंट एलेक्ट्रोमीटर) दोन पाद यात शक्यंतर उत्पन्न होतें. हे दोन पाद, ज्याचा प्रतिबंध मोजावयाचा आहे त्यालाच जोडले असल्यामुळें त्यांच्यातच शक्यंतर दिसून येतें. अशा वेळीं सूची ज्या स्थितींत असते त्या स्थितींत ती तुरीय विद्युन्मापकाच्या पदांतील शक्यंतर व प्रत्येक पद व सूची यांतील शक्यंतर यांनीच ठेविली जाते. म्हणजे विद्युत्प्रतिबंधकाच्या दोन्हीं टोंकांतील शक्यंतर व त्यातून वाहणारा प्रवाह याच्या प्रमाणाच्या मानानें त्या सूचीची स्थिति ठरविली जाते.

ओ ह म मा प का ऐ व जीं च ल वि द्यु न्मा प का चा उ प यो ग.—ओहममापकच जास्त प्रमाणात वापरला जातो याचें कारण त्या यंत्राचा सुटसुटीतपणा होय; पण जर ओहम-मापक नसेल तर त्याचें काम दर्पण-चलविद्युन्मापक व आवश्यक दाब असलेल्या विद्युत्घटानेंहि भागवितां येतें. विद्युत्घटाचें एक टोंक जमीनीस जोडून, दुसरें टोंक ज्या तारेवरील विद्युद्रोधनाचा प्रतिबंध मोजावयाचा असेल त्या तारेला चलविद्युन्मापकामार्फत जोडतात. विद्युद्रोधनातून जर कांहीं दृश्य विद्युत्प्रवाह वाहील, तर चलविद्युन्मापकांतील सूची-विक्षेप दिसून येतो.

ओ ह म म्ह ण जे का य.—इ. स. १८९४ मध्यें ग्रेट ब्रिटनच्या कौन्सिलमध्यें विद्युत्प्रतिबंध मोजण्याकरितां एक व्यवहार्य असें मूलमान ठरविलें गेलें व तेंच पुढें जर्मनी, फ्रान्स, युनायटेडस्टेट्स वगैरे देशांनीं प्रमाण मानलें व म्हणून त्यास सार्वराष्ट्रीय अथवा प्रमाण ओहम म्हणतात. हा प्रमाण ओहम-प्रतिबंध म्हणजे १४.४५२१ ग्रॅम वजनाचा पारा घेतला व त्याची १०६.३ सें. मीटर इतकी लांबी तयार केली; (अर्थातच त्याचा घेर सर्वत्र सारखा असला पाहिजे) आणि हा पाऱ्याचा स्तंभ जर एखाद्या अखंड (कंटीन्युअस) विद्युत्प्रवाहाच्या मार्गांत घातला, तर या पाऱ्याच्या स्तंभाचा विद्युत्प्रवाहाला जो प्रतिबंध होईल त्यास प्रमाण-ओहम म्हणतात. या प्रमाणओहमच्या सोईसाठीं कांहीं पटी किंवा अंश करून त्यांचें एक कोष्टक तयार केलें आहे. उदाहरणार्थ. मॉयक्रोहम् = एकदशलक्षांश ओहम व मेगोहम = दशलक्ष ओहम. एखाद्या पदार्थाची प्रतिबंधक शक्ति काढावयाची असेल, तर त्याच्या एक घन सेंटिमीटरचा प्रतिबंध घेऊन तो मग सोईप्रमाणें मायक्रोहम, ओहम किंवा मेगोहममध्यें दर्शवितात. प्रवाहप्रतिबंधकत्वाच्या उलट म्हणजे प्रवाहवाहकता, व म्हणूनच वाहकता दर्शविणारें मूलमान प्रतिबंधशक्ति दर्शविणाऱ्या मूलमानाचा व्युत्क्रम होय; व म्हणून ओहम या अक्षरांचाहि व्युत्क्रम करून वाहकतेच्या मूलमानाला ' महओ ' म्हणतात आणि ज्याचें प्रतिबंधकत्व एक ओहम असेल त्याची वाहकताहि एक 'महओ' धरली जाते. शुद्ध धातु किंवा मिश्र धातु यांची वाहकता बरीच मोठी असल्यामुळें यांची प्रतिबंधकशक्ति मॉयक्रोहोममध्यें मोजतात. घनतेंत किंवा रासायनिक दृष्टीनें पदार्थाच्या शुद्धतेंत थोडा जरी फरक झाला तरी वाहकता आणि प्रतिबंधकशक्ति बरीच बदलूं शकतात; आणि म्हणून निरनिराळ्या प्रयोगांनीं एकाच धातूच्या प्रतिबंधकशक्तीसंबंधीं निरनिराळीं उत्तरें येणें साहजीक आहे.

ओ ह म चा नि य म.—व्होल्टाच्या विद्युन्मंडलाचें परीक्षण करून इ. स. १८२७ सालीं जर्मन डॉ. जी. एस्. ओहम यानें विद्युच्छास्त्राची बरीच कामगिरी केली असें म्हणावें लागतें. त्याच्या पूर्वी विद्युच्छक्तीचे प्रवाह किंवा अन्य कांहीं गोष्टी मोजण्याचीं स्पष्ट प्रमाणें अस्तित्वात नव्हतीं. प्रवाहाला प्रतिबंध करणें हा विद्युन्मंडलाचा धर्म आहे. त्यातून विद्युत्प्रवाह वाहणें हें कार्य व विद्युच्चालकशक्ति हें त्याचें कारण होय. ही कल्पना पाहिल्यानें डॉ. ओहमनें स्पष्ट केली; त्याचप्रमाणें प्रवाह हा विद्युच्चालकशक्तीच्या समप्रमाणात व प्रतिबंधाच्या व्युत्क्रमप्रमाणात असतो हेंहि त्यानेंच पहिल्यानें दाखविलें, व यालाच ओहमचा नियम असें म्हणतात. हा ओहमचा नियम, फोरियरच्या उष्णतामंडलांतून वाहणाऱ्या उष्णताप्रवाहाच्या सादृश्यावरच बराचसा बसलेला आहे. सर्व मंडलभर विद्युत्संभाव्य (इ. पोटेंशिअल) पसरलेला आहे. ह्या खास कल्पनेचेंहि श्रेय ओहमलाच आहे. पुलिएट (१७९१–१८६८), बेकेरल (१७८८–१८७८), फेशनेर (१८०१–१८८७), कोलराश (१८०९–१८५८) यांनीं वरील नियमाबद्दल खात्री करून घेण्याचे प्रयत्न केले. ओहमनें स्वतः विद्युच्चालकशक्तीचा उत्पादक म्हणून उष्णताविद्युत्घटा(थर्मो इलेक्ट्रिक पाइल)च्या सहायानें वरील नियमाचा ताळा पाहिला.

ओहिओ:—अमेरिकेंतील संयुक्त संस्थानांपैकीं एक. क्षे. फ ४१०४०; व लो. सं (१९१८) ५२७३८१४. या संस्थानांत ८० परगणे आहेत राजधानी कोलंबस. याचा यूनियनमध्यें प्रवेश झाला आहे. याचे कॉंग्रेसमध्यें १२८ सभासद असतात. येथें बऱ्याच शिक्षणसंस्था आहेत. हें संस्थान कृषिप्रधान आहे.

(संदर्भग्रंथ:— ब्लेक-दि स्टोरी ऑफ ओहिओ. बोगार्ट-फायनॅन्सियल हिस्टरी ऑफ ओहिओ.

ओहिंद.—उंद पहा.

ओळंबा—एका दोरीला गोटीसारखें एक वजन लोंबकळत ठेवून दोरी स्थिर झाल्यावर सिद्ध होणारा उभा लंब. याचा उपयोग उभी पातळी लंब रेषेंत आहे किंवा नाहीं हें तपासून पाहण्याकडे करतात. याच कामासाठीं उपयोगांत येणारी लांकडी पट्टीहि असते. तिची एक कड उभ्या पातळीस टेंकून ती तपासतात. 'प्लम लेव्हल' ह्मणून एका टोंकास स्पिरिटचा बुडबुडा असलेली नळी असलेलें एक हत्यार असतें. यानेंहि उभ्या पातळीचा पडताळा पाहतां येतो.

महाराष्ट्रीय ज्ञानकोश.

औ

औ—अ र्थ-(१) विष्णु (२)अनंत (नाग) (३)शलिव (संख्या)(४) पृथ्वी.

अ क्ष र वि का स— इ स. ६ व्या शतकांतील राजा यशोधर्मन् याच्या वेळच्या मंदसोर येथील लेखांत प्रथम 'औ' ची गांठ पडते. पाचव्या शतकांतील जयनाथ दानपत्रांतील 'ओ' च्या कमरेवर एक वाकडी (इंग्रजी एस सारखी) रेघ काढून हा 'औ' तयार केलेला दिसतो याच शतकांतील उष्णीषविजयधारिणीच्या ताडपत्री पुस्तकांत असाच औ आहे पण रेघेचा बाक कोन करून गेलेला दिसतो. दहाव्या शतकाच्या सुमाराच्या नेपाळांत सापडलेल्या हस्तलिखित ग्रंथांत ' औ ' वरील प्रमाणेंच काढलेला आहे. ११ व्या व १२ व्या शतकांतील हा वर्ण अ मारख्या रेखाटलेला दिसतो इतर वर्णांप्रमाणें ओ व औ या वर्णांचा संगतवार विकास आढळून येत नाहीं. रा गौरी शंकर ओझा यांनीं प्राचीन लिपिमालेंत या वर्णाची उत्पत्ति दिलेली नाहीं(लिपिपत्र ८२ पहा)

औक अथवा अवुक जमीनदार—हें घराणें एका काळीं त्या प्रांतांत बरेंच सामर्थ्यवान होतें. यांतील तारखा जवळ जवळ बिनचूक आहेत कारण त्या बहुतेक ऐतिहासिक गोष्टींशीं जुळतात. हे सर्व जमीनदार आपणास राजे म्हणवीत असत. (सिवेलनें ही माहिती व वंशावळ ऐकीव म्हणून दिली असल्यानें ती कदाचित चुकीची असण्याचा संभव आहे)

हें घराणें विजयानगरच्या राजघराण्यापैकींच एक होय. बुक्क राजाचा मुलगा रामराज यानें लक्कमाम्ब इच्याशीं लग्न लाविलें. तिच्यापासून त्याला तीन पुत्र झाले. त्यांचीं नावें तिम्म, कोंड व श्रीरंग हीं होत. त्यांत तिम्म हा अवुक (औक) येथील, कोंड हा आदवाणी (अदोनी)चा सुभेदार होता. या तिम्मची वंशावळ पुढें दिली आहे. तसेंच या बुक्क राजाचा दुसरा मुलगा सिंग यास त्यानें नंदेल (नंद्याळ) ची जहागीरी दिली. या घराण्यानें विजयनगरकर राजांना वेळोवेळीं लढायांच्या व इतर कामीं सहाय्य दिलेलें आहे.

१ बुक्क (मूळपुरुष)
(इ. स. १४७३–१४८१)
|
२ रामराज
(इ. स. १४८१–१५०८)
|

[रामराज पुढें चालू]
३ तिम्म
(इ. स. १५०८–१५३६)
|
[मुलगे:] ४ नरसतिम्म (इ स १५३६–५५) | येसतिम्म | तिरुनाथ | अप्पल | ओबलपति*

४ नरसतिम्म (इ स १५३६–५५)
|
५ रघुनाथ
(इ.स १५५५–५८)

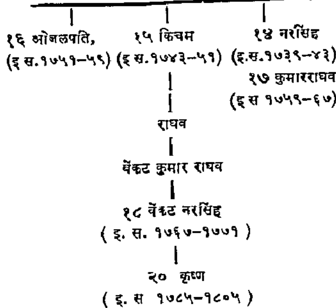
तिरुनाथ
⋮
१९ नारायण
(इ स.१७७१–८५)

५ रघुनाथ
|
[मुलगे:] ६ पेद्द कृष्णम (इ स १५५८–८८) | ७ चिन्न कृष्णम (इ स १५८८–१६१८)

७ चिन्न कृष्णम
(इ स १५८८–१६१८)
|
८ ओबलपति
(१६१८–१६४६)
|
९ नरसिंह
(इ स १६४६–६८)
|
१० राघव
(इ स १६६८–९१)
|
[मुलगे:] ११ पेद्द कुमार राघव (इ.स. १६९१–१७३५) (निपुत्रिक) | दासम

दासम
|
१२ अप्प नरसिंह,
(इ.स. १७३५–३७)
त्याची विधवा
१३ चेन्नम्मा

*ओबलपति
|
(?)
|
(पणतु) नरसिंह
|



(१)यानें विजयानगरच्या राजापासून जमीनदारी मिळविली.

(४) यानें ब्राह्मणास देणग्या दिल्या

(६) मुसुलमानांनीं या जमीनदाराच्या कारकीर्दींत विजयानगरच्या रायांचा उच्छेद केला, व जमीनदारीचा आकार कमी केला (१५६४)

(१२) यानें जमीनदारी इ. स.१७३९पावेतो चालविली. अप्पनरसिंह याच्यानंतर नरसिंह हा जमीनदार झाला. हा नरसिंह हा चवथा जमीनदार नल्ल तिम्म याचा सर्वांत धाकटा भाऊ ओजलपति याचा पणतु होता असें सांगितलें आहे. परंतु तारखावरून पहातां हें अशक्य दिसतें.

(१३) चेल्लम्मा अप्प नरसिंह (१२) याची विधवा अद्याप जिवंत असतां व वेंकट नरसिंह (१८) याच्यापुढें वंश खुंटल्यामुळें तिला वारस नेमण्यास सांगितलें. तिनें नल्लतिम्म (४) याचा भाऊ तिरुमाय याचा वंशज नारायण हा नेघाल येथें रहात असे त्यास वारस नेमलें.

(१९) याला हैद्राबादच्या बसालतजंग यानें गादीवरून काढून कडापा येथें नेलें. हा श्रीरंगपट्टण येथें मेला.

(२०) याच्याबरोबरच जमीनदारीचा अंत झाला.

औट्रम (सर जेम्स)—(१८०३–१८६३) हा प्रसिद्ध इंग्लिश सेनापति बेंजामिन औट्रम या एंजिनीयरचा मुलगा होता. त्याच्या जन्मानंतर दोन वर्षांच्या आंतच त्याचा बाप वारल्यामुळें त्याची आई त्याला घेऊन अबर्डीन येथें रहावयास गेली. तेथेंच त्याचें प्राथमिक शिक्षण झालें १८१८ सालीं अबर्डीन येथील मॅरिस्कल कॉलेजमध्यें त्याला ठेवण्यांत आलें. १८१९ सालीं हिंदुस्थानच्या लष्करी खात्यांत उमेदवारीची जागा त्याला मिळाली. अर्थात त्याला मुंबईस यावें लागलें. मुंबईस असतांना त्यानें आपले गुण तेथील अधिकाऱ्यांच्या नजरेस आणल्यामुळें त्याला १८२० च्या जुलै महिन्यांत १२ व्या पलटणीच्या पहिल्या तुकडीवर तात्पुरतें (अॅडज्यूटंट)जनरल म्हणून नेमण्यांत आलें. या जागेवर असतांना त्याला पुष्कळ प्रकारचे अनुभव आले; व त्याचा त्याच्या पुढील आयुष्यांत त्याला फार फायदा झाला. १८२५ सालीं त्याची खानदेश येथें बदली झाली. खानदेश येथें असतांना तेथील भिल्ल लोकांवर त्यानें आपल्या अंगच्या कर्तबगारीनें चांगली छाप बसविली. व त्यानें एक पथक निर्माण करून शास्त्रीय पद्धतीनें त्या पथकाला त्यानें चांगलें लष्करी शिक्षण दिलें. या पथकाच्या साहाय्यानें खानदेशांतील लुटारूंचा त्यानें चांगला बंदोबस्त केला. त्याला शिकारीचा विलक्षण नाद असल्यामुळें व शिकारीवर असतांना आणीबाणीच्या वेळीं ही त्यानें अनेक अचाट साहसें केलीं त्यामुळें या भिल्ल लोकांची त्याच्यावर अतिशय भक्ति जडली होती. लहानपणीं तो फार अशक्त असे पण पुढें त्यानें चांगलेंच शरीर कमावलें व तो तारुण्यांत पुऱ्या सहा फूट उंचीचा जवानमर्द बनला. १८३५ मध्यें त्याला गुजराथमध्यें धाडण्यांत आलें व तेथें असतांना कांहीं काळ त्यानें 'पोलिटिकल एजंट ' या नात्यानें काम केलें.

१८३८ मध्यें पहिलें अफगाण युद्ध सुरू झालें. त्या वेळीं सर जॉन कीन याचा ए. डी. सी. म्हणून त्याची नेमणूक झाली. या कामावर असतांना त्यानें पुष्कळ शौर्याचीं कृत्यें केलीं. त्यांतल्या त्यांत गझनीजवळील झटापटींत शत्रूंचें निशाण काबीज करण्यांत त्यानें जी मर्दुमकी गाजविली ती खरोखर वाखाणण्यासारखी होती. या त्याच्या धाडसी कृत्यामुळें त्याला मेजरचा हुद्दा प्राप्त झाला १८३९ मध्यें त्याला लोअर सिंधचा पोलिटिकल एजंट नेमण्यांत आलें. नंतर थोड्याच दिवसांत अपर सिंधचा पोलिटिकल एजंट म्हणूनहि त्याची नेमणूक झाली. या जागेवर असतांना त्याचा वरिष्ठ अंमलदार सर चार्लस नेपीयर हा होता. नेपीयरच्या मनांत अपर सिंध खालसा करावयाचा होता. या गोष्टीला औट्रम हा प्रतिकूल होता. त्यानें नेपीयरच्या कृत्यावर निर्भीडपणें सणसणीत टीका केली. पण त्याचा कांहीं उपयोग झाला नाहीं. पुढें कांहीं दिवस लोटल्यानंतर ८००० बलुची लोकांनीं हैद्राबाद येथील गोऱ्या लोकांच्या छावणीवर छापा घातला. त्यावेळीं औट्रम यानें आपल्या शौर्याची पराकाष्ठा करून आपल्या छावणीचें संरक्षण केलें. या वेळीं त्याची सर्वांनीं फारच तारीफ केली. खुद्द नेपीयर साहेबानेंहि 'हिंदुस्थानचा बायार्ड' असें यास उपनांव दिलें.

१८४३ मध्यें त्याला मराठी मुलुखांत धाडण्यात आलें. या वेळीं त्याला लेफ्टनंट कर्नल असा हुद्दा मिळालेला होता. १८४७ त त्याला बडोदा येथें पाठवण्यांत आलें. बडोद्यास असतांना, त्यानें इंग्रज अधिकाऱ्यांनीं चालविलेल्या लांचलुचपतीच्या प्रकारावर उघड टीका केली. त्यामुळें मुंबई सरकारचा त्याच्यावर कांहीं काळ रोष झाला. १८५४ मध्यें लखनौच्या

रेसिडेंटच्या जागीं त्याची नेमणूक झाली १८५६ सालीं त्यानें अयोध्या प्रांत इंग्लिशांच्या राज्याला जोडला व तो त्या प्रांताचा कमिशनर झाला १८५७ मध्यें तो लेफ्टनंट जनरल झाला व त्याला पार्शियावर स्वारी करण्यास धाडण्यांत आलें खूशाब येथें त्यानें शत्रूची कत्तल करून त्यांना शरण यावयास लावलें या त्याच्या पराक्रमाबद्दल त्याला 'ग्रँड क्रॉस ऑफ दि बाथ' हा बहुमानाचा किताब देण्यात आला

पर्शियामधून त्याला पुन्हा हिंदुस्थानांत बोलावण्यात आलें, व कलकत्त्यापासून तो कानपूरपर्यंतच्या टापूत जें लष्कर होतें त्याच्यावर त्याला अमलदार नेमण्यांत आलें याशिवाय अयोध्येच्या कमिशनराचें काम त्याच्याचकडे सोंपविण्यात आलें हें साल १८५७ होतें बंडाच्या धामधुमीला नुकतेंच तोंड फुटलें होतें. बडखोराच्या माऱ्यापुढें टिकाव धरणें अशक्य झाल्यामुळें हॅवेलॉक सेनापतीला कानपूर येथें आश्रय घ्यावा लागला होता औट्रम हा आपल्या सैन्यानिशीं कानपूर येथें हॅवेलॉकच्या मदतीला आला त्यानें लगेच हॅवेलॉकला लखनौ येथील फौजेच्या मदतीला पाठवलें व त्याच्याबरोबर स्वयंसेवक या नात्यानें तो गेला मंगळवार व अलमबाग येथील हल्ल्यांत त्यानें चांगलेंच शौर्य गाजविलें व शत्रूंचा धुव्वा उडविला त्याबद्दल त्याला व्हिक्टोरिया क्रॉस देण्यात आला लखनौच्या दुसऱ्या वेढ्याच्या प्रसंगीं गोमती नदीच्या बाजूच्या बंडवाल्याच्या सैन्यावर त्याला पाठवण्यात आलें या हल्ल्यांतहि त्यानें जय संपादन करून बंडवाल्याचा कायमचा बंदोबस्त केला लखनौ इंग्लिशांच्या ताब्यात आलें औट्रम याला लेफ्टनंट जनरल करण्यात आलें १८५८ मध्यें पार्लमेंटमध्यें त्याचे जाहीररीत्या आभार मानले व त्याला बॅरोनेट करण्यात येऊन एक हजार पौंडाचा सालिना तनखाहि देण्यात आला पुढें त्याची प्रकृति नादुरुस्त झाल्यामुळें तो १८६० मध्यें इंग्लंडास परत गेला त्यानें केलेल्या शौर्याबद्दल त्याचें अभिनंदन करण्यासाठीं इंग्लिशांनीं एक टूम काढिली व त्याप्रमाणें त्याला एक मानपत्र अर्पण करण्यात येऊन, लंडन व कलकत्ता येथें त्याचा पुतळा उभा करण्याचें ठरलें तो १८६३ च्या मार्च महिन्यांत मरण पावला त्याचें शव वेस्ट मिन्स्टरमध्यें पुरण्यात आलें व त्याच्या थडग्यावर 'बायार्ड ऑफ इंडिया' हे अर्थपूर्ण शब्द कोरण्यात आले

[संदर्भग्रंथ—सर एफ जे गोल्डस्मिथ—जेम्स औट्रम ए बायॉग्रफी २ भाग (१८८०), एल जे ट्राटर—दि बायार्ड ऑफ इंडिया (१९०३)]

औतें-शतकीच्या कामास उपयोगी पडणाऱ्या हत्यारांना औतें म्हणतात थोड्या मजुरींत फार काम होण्यास चांगल्या औतांची फार जरूरी असते यूरोप, अमेरिका वगैरे देशांप्रमाणें हरएक कामीं लागू पडणारीं अशीं अनेक नवीन तऱ्हेचीं औतें आपल्या इकडे नाहींत. परिस्थितिनुरूप उत्तम लागू पडावें म्हणून एकाच जातीच्या औतांत अनेक प्रकार असावे विशेष परिश्रम न पडता काम उत्तम व्हावें व तें करतांना करणारास आनंद व हुरूप यावा अशीं औतें असणें फार जरूर आहे औत (नांगर) वापरण्याची चाल आपणाकडे वेदकालापासूनची आहे ऋग्वेदांत लांगल व सीरा हे शब्द आढळतात सीरा (नांगर) ओढण्यास बैलांचा उपयोग करीत असत

कुणब्यानें औतांची निवड करतांना जमीनीची जात, लागवडीचें आकारमान, पिकाची जात, लागवडीचें धोरण व उत्पन्नाची स्थिरता इतक्या गोष्टींकडे लक्ष दिलें पाहिजे खडकाळ अगर चिकण जमीनीवर वापरण्याचें औत रेताड व भुसभुशीत जमिनीस नालायक होय

मळ्यास लागणाऱ्या औतांत जनावरांनीं चालणारीं नांगर कुळव दंताळें, पेंद, पेटारीं हीं औतें असून हातानें उपयोगांत येणारीं कुदळ फावडें, टिकाव, पहार हीं होत लागवडीस व लागवडीनंतर उपयोगांत येणारीं करवडी, कोळपें, पाभर, खुरपीं वगैरे होत गाडा, टोपल्या हीं स्थलांतरासाठीं उपयोगांत येणारीं औतें व कोयता, विळा, कोयती, कुऱ्हाड हीं कापणीचीं औतें होत

यांतील मुख्य औत नांगर हें होय जमीन फोडून खालचा थर वर आणणें हें त्याचें काम असतें नांगरलेल्या जमीनींतील ढेकळें फोडण्याचें काम मदानें करतात यानंतर दंताळ्याचा उपयोग करावयाचा असून त्यानें जमीन मोकळी होते कुळवाचेंहि हेंच काम असतें लागवडींत उगवलेलें गवत काढून रान मोकळें करण्यास कोळप्याचा उपयोग होतो खुरप्याच्या योगानें हातानें भागलण करतात बीं पेरण्याच्या औतास पाभर म्हणतात यासहि दंताळ्याप्रमाणें दातें असून त्यांत पोकळ वेळूच्या नळ्या बसविलेल्या असतात त्या सर्व नळ्यांचीं तोंडें एकत्र करून त्यावर एक लाकडी पेटी अथवा चाडें बसविलेलें असतें तींत बीं टाकलें म्हणजे तें नेमकें दात्यांनीं पडलेल्या चरांत जाऊन पडतें

आपल्याकडील शेतीच्या कामीं हल्लीं उपयोगांत येणारीं हीं सर्व औतें अगदीं जुन्या पद्धतीचीं असून त्याच्यांत पुष्कळ सुधारणा होणें जरूर आहे तसेंच कांहीं नवीन म्हणजे पिकावरील कीड धुवून काढण्याचे पंप, कापणीचीं हातयंत्रें वगैरे औतें प्रचारांत येणें जरूर आहे वाफेनें चालणारे अगर मोटारनांगर व नांगराखेरीज इतर लोखंडी औतें यांचा उपयोग मोठमोठ्या जमीनींवरच होण्यासारखा असल्यामुळें जेथें जमीनीचे लहान लहान तुकडे गरीब शेतकऱ्यांच्या ताब्यांत असतात तेथें त्यांचा मुळींच उपयोग न होतो त्यांतील सुधारणाचा खरा फायदा लोकांस मिळत नाहीं या बाबतींत लोखंडी नांगरानें मात्र चांगलीच लोकप्रियता मिळविली आहे यासाठीं त्याचा थोडा पूर्वेतिहास लिहिण्यास उपयुक्त होईल

लोखंडी औतें किंवा नांगर हीं प्रथम महाराष्ट्रांत केव्हां आलीं याचा शोध करूं जातां असें आढळतें कीं, अगदीं मागें म्हणजे सुमारें सन १८४० सालच्या प्रसिद्ध झालेल्या ॲग्रिहॉर्टिकल्चरल सोसायटीच्या *रिपोर्टांत लोखंडी नांगर* किंवा औतें इकडे उपयोगांत आणावीं असा उल्लेख आहे. व तेव्हांपासूनच कोणत्याना कोणत्या प्रकारचीं लोखंडी औतें इकडे आणण्यास सुरवात झाली. सन १८८० सालीं सायन्स कॉलेजमध्यें असलेल्या शेतकी क्लासांत दुचाकी फिरत्या फाळाचे नांगर चालवून दाखविले जात होते असें *त्या वेळचे विद्यार्थी व हल्लींचे* शेतकी खात्यांतील पेन्शनर सांगतात; व याच वेळेपासून शेतकी खात्यानें *निरनिराळ्या* जातींचे नांगर व औतें आणून चालवून पाहण्याचा प्रयत्न जोरानें सुरू केला त्यावेळीं शेतकी खातें नुकतेंच निघालें असल्यामुळें हैद्राबाद (सिंध), भडगाव (खानदेश) व पुना डेअरी अशा तीन ठिकाणीं सरकारी शेतें *होतीं व त्याच ठिकाणीं* सर्व प्रयोग होत असत. सन १८८५ ते १८९० सालापर्यंत हॉर्मॅड मॅसे आणि कंपनी, रॅन्सम व सिम्स ॲंड हेड या तीन मेकरचे नांगर चालवून पाहण्याचे प्रयोग चालू होते या नांगराबरोबरच गवत कापण्याचें यंत्र, बी पेरण्याचें यंत्र, वाफेनें चालणारीं मळणीचीं यंत्रें, वीन्स वगैरे चालवून पाहिलीं जात होतीं. *गवत कापण्याच्या यंत्रानें रोज ५० माणसाचें काम होतें व सीड-ड्रीलमधून एकदम सोळा ओळी उत्तम तऱ्हेनें* पेरतां येतात असा उल्लेख आहे. सन १८९० सालीं मॉलिसन *साहेब "* सुपरिंटेंडेंट ऑफ फॉर्म्स " म्हणून आले त्याच्या वेळीं बरेच लोखंडी नांगर असून शिवाय तीन चार जातींचे जर्मन नांगर चालवून पाहण्याकरितां आले होते. परंतु ते चांगले ठरले नाहींत. या साहेबानींच " प्लॅनेट ज्युनिअर हो" *नावाची बैलानीं चालणारी कोळपी सुरू केली,* व त्याचा कापसाच्या पिकांत उपयोग केला जात असे रॅन्सम सिम्स ॲंड हेड याच कंपनीचे नांगर चांगले म्हणून शेतकी खात्यानें ठरविलें होतें; व त्यासंबंधीं प्रथम सरकारी फार्मावर खात्री करून घेऊन बाहेर प्रात्यक्षिकें भरविलीं जात होतीं. इत केच नव्हे तर नांगर ठिकठिकाणीं चालवून दाखविण्याच कामी स्वतंत्र ऑफिसर म्हणून रा. जी. के. केळकर यांची नेमणूक झाली होती व हें काम ते दोन वर्षेपर्यंत करीत होते. कारण *त्या* वेळपर्यंत लोखंडी नांगर चांगला किंवा वाईट, त्यापैकीं कोणत्या जातीचा चांगला हें प्रयोग करून ठरत होतें. १९०० सालापासून रॅन्सम सिम्स ॲंड जेफ्रिस कंपनीचेच नांगर चांगले म्हणून *त्यांचाच प्रसार करणें* शेतकी खात्यानें सुरू केलें. पुढें १९०४ सालापासून प्रोफेसर नाईट यांची नेमणूक झाली. कारण या वेळपर्यंत शेतकी खात्याची बरीच वाढ होऊन दोन तीन नवीन शेतें निघालीं व कांहीं अधिकारी नेमले गेले. नाईट साहेबांनीं रॅन्सम नांगराच्या जोडीला अमेरिकेहून ऑलिंगन कंपनीचे *नांगर* आणवले व कांहीं दिवस दोन्ही नांगराचा प्रसार सुरू होता. परंतु त्या वेळचे शेतकी खात्याचे डायरेक्टर किटिंग साहेब यांना ऑलिगन नांगराचा प्रसार होणें पसंत न पडल्यामुळें रॅन्सम नांगराच्या प्रसारास तेव्हांपासून *फार उत्तेजन मिळालें, व त्या कंपनीचे एटी २, बीटी २, सीटी २, डीटी २, अशा हलक्या व भारी नांगराचा* प्रसार फार होऊं लागला.

पुढें रॅन्सम नांगराच्या धर्तीवर किर्लोस्कर कंपनीनें नांगर काढले व विलायती नांगराच्या धोरणानें किंमती ठेवल्या. *त्या वेळीं शेतकी खात्याच्या प्रदर्शनाचे ठिकाणीं* व मुद्दाम प्रात्यक्षिकें भरवुन लोखंडी नांगराच्या उपयुक्तते*बद्दल लोकांची खात्री पटत चालली होती* अर्थातच लोखंडी नांगराचा खप फार होऊं लागला.

लोखंडी नांगर तयार करण्याचे कारखाने महाराष्ट्रात हल्लीं बरेच आहेत किर्लोस्कर कंपनी (किर्लोस्कर वाडी) पोतदारांचा कारखाना (इचलकरंजी), सातारा इंडस्ट्रियल वर्क्स हे कारखाने प्रसिद्ध आहेत. परदेशी नांगरहि बरेच बाजारांत आहेत

औदीच्य ब्राह्मण—उत्तरे (उदीची)कडून हे गुजराथेंत आले म्हणून यांना औदीच्य असें नाव पडलें. १९११ च्या खानेसुमारींत मुंबई इलाख्यांत एकंदर ८३१८० औदीच्य आढळले, पैकीं उत्तर भागांत १६८४३ व गुजराथेंतील संस्थानी भागांत ६२१२७ होते. एकंदर औदीच्य ब्राह्मणांतले अजमासें निम्मे तर एकट्या बडोदें संस्थानांत *आहेत. यांच्या आगमनासंबंधीं* एक अशी कथा सांगतात कीं अनहिलवाडचा राजा मूलराज (इ. स. ९६१–९६) यानें यज्ञसमारंभाकरितां या ब्राह्मणांना उत्तरेकडून बोलाविलें व समारंभ पार पडल्यावर त्यांनीं आपल्या राज्यांत रहावें म्हणून कांहीं जमिनी इनाम देऊं केल्या. ज्या एक हजार ब्राह्मणांनीं तावडतोब या देणगीचा स्वीकार केला, त्यांना ' सहस्र औदीच्य' व *ज्यांनीं* आपली एक टोळी बनवून प्रथम इनामें घेण्याचें नाकारलें *त्यांना ' टोळकिया औदीच्य* असें नावें पडलीं टोळकियांची संख्या बडोदें संस्थानांत चार हजारांपेक्षां जास्त नाहीं सहस्र हे टोळकियापेक्षां उच्च दर्जाचे *गणले* जात असून त्यांच्यात पुन्हां सिहोरा व सिद्धपुरिया असे भेद आहेत (सिहोरा भावनगर संस्थानांत व सिद्धपूर *बडोदे संस्थानांत* एक शहर आहे)

औदीच्य ब्राम्हण बहुधा *भिक्षेवर* रहातात; कांहीं थोडे शेतकरी; आचारी किंवा उपाध्ये म्हणून आहेत हलक्या जातींच्या लोकांची भिक्षुकी केल्यामुळें यांच्यात अनेक पोटवर्ग निर्माण झाले आहेत. उदा. दर्जीगोर (शिंप्याकडे काम करणारे), हजामगोर (हजामाकडे काम करणारे), *कोळीगोर, मोचीगोर,* इत्यादि हुक्का ओढणारे, विधवांचा पुनर्विवाह लावणारे आणि *शेतावर शिजविलेलें अन्न घेऊन* आणारे औदीच्य हलक्या प्रतीचे समजून त्यांच्याशीं इतर ब्राह्मण व्यवहार करीत नाहींत. तथापि *या औदीच्यांच्या मुळें*

काठेवाडातल्या हालावाडा औदीच्यांच्या घरीं पडल्या तरी चालतात. हालावाडा औदीच्यांच्या मुली धांगध्रा औदीच्यांच्या घरीं, व धांगध्रा औदीच्याच्या मुली अति उच्च दर्जाचे म्हणून गणले जाणारे जे विरमगांव, अहमदाबाद व सिद्धपुरी औदीच्य यांच्या घरीं बिनतक्रार पडतात. सिद्धपुरिया औदीच्याला आपली मुलगी देणें हें मोठें मानाचें लक्षण मानिलें जातें कारण तो सर्वश्रेष्ठ ब्राह्मण होय. तेव्हां सिद्धपुरिया नवऱ्याला फार मागणी असते व त्यामुळें बहुपत्नीकत्वाची चाल त्या जातीमध्यें आली जातींतील लोकांच्या स्थलांतरामुळें रोधवाल, नापाल, बोरमाद आणि इरसोला अशा ब्राह्मण जाती बनल्या असून, कोलिगोर, राजगोर, वायादिया, क्रियागोर, व्यास आणि तारगाला या जाती औदीच्यांनीं हलकीं कामें पत्करल्यावरून बनल्या आहेत. १९११ च्या खानेसुमारींत औदीच्य ब्राह्मणांपैकीं दर हजारीं १४८ पुरुष व त्यांपैकीं शेंकडा २७स्त्रिया भिक्षा, लघुविक्रय, गुन्हेगारी वगैरे धंद्यांत असतात असें दिलें आहे हें धंद्यानें सदर ब्राह्मणामध्यें फक्त याच वर्गांत दाखल केलें आहे. यांची लग्नरीति पुढें वर्णन केल्याप्रमाणें असते

लग्न विधि.—यांच्यामध्यें वधूवरांच्या वयाची इयत्ता ठरलेली नाहीं वाग्दान करण्याकरितां वरपक्षाची मंडळी कन्यापित्याच्या घरीं जाते. तेथें यथाशास्त्र वाग्दानविधि झाल्यावर दोन्ही पक्षाची मंडळी परस्परास सवाशेर बत्तासे देतात. 'विवाह' म्हणजे वाग्दान हें तोंडी ठरावानें करण्यात येतें. त्यानंतर गणपतिपूजन होऊन व्याही परस्परास पान पाच सुपाऱ्या देतात. कन्यापिता वराच्या हातीं एक रुपया, सुपारी व नारळ देऊन त्याचा उजवा पाय धुवून त्याची पूजा करितो वाग्दान झाल्यापासून पुढें लग्न होईपर्यंत सणावारांच्या दिवशीं वरपिता वधूला कांहीं वस्त्र खेळण्याच्या वस्तू, व खाऊ पाठवितो. लग्नदिवशीं दोन्हीकडे ग्रहशांति होऊन वधुवरांस हळद लावितात. वरप्रस्थान आणि 'कलवो' श्रीगौड ब्राह्मणाच्या चालीप्रमाणेंच आहे 'कलवो' येऊन गेल्यावर वरपक्षाकडून वधूला घालावयाचे अलंकार वगैरे पाठवितात. लग्नमुहूर्त नजीक येताच नवरामुलगा स्नान करून जानवसघराहून वधूगृहीं जातो तेथें त्याची भावी सासू सामोरी येऊन त्यास घरांत घेऊन जाते नंतर लग्नाचीं यथाशास्त्र सर्व कर्में मंडपात बहुल्यावरच होतात. (अलोनीकृत लग्नविधि व सोहाळे पहा.)

यांच्यामध्यें शैक्षणिक स्थिति चांगली नाहीं. यांच्या स्त्रियांचें प्रमाण अनेक हलक्या जातींतील स्त्रियांपेक्षां अधिक आहे.

[मुं. गॅ. सेन्सस रिपोर्ट १९११, पु. १६ (बडोदें), व पु. ६ (मुंबई)]

औद्देहिक.—यांस औद्देहिक व उद्देहिक अशींहि नामांतरें आहेत. बृहत्संहितेंत उल्लेखिलेले (१४ २) मध्यदेशांतील एक जातीचे लोक. "बझान बवळचे उद्देहिक" असें अल्बेरुनी म्हणतो. पण "बझान" कोठें आहे असा प्रश्न उत्पन्न होतो. एक बझान कनोजपासून नैर्ऋत्येच्या बाजूस २८ फर्संग (१ फर्संग = ४ मैल) अंतरावर आहे असें अल्बेरुनी म्हणतो. शिवाय तो म्हणतो कीं, बझान गुजराथची राजधानी आहे, व आपले लोक त्याला नारायण म्हणतात." व तो अनहिलवाड बझानच्या नैर्ऋत्येस ६० फर्संग अंतरावर आहे असें म्हणतो

औद्योगिक परिषद्—या परिषदेची स्थापना इ. स. १८९१ सालीं कै. रानडे यांनीं केली. तिचे उद्देश सभा व परिषदा भरवून औद्योगिक विषयासंबंधीं चर्चा, निबंध, प्रदर्शनें, शास्त्रीय प्रयोग, प्रात्यक्षिकें, कलाकौशल्याचें शिक्षण इत्यादि साधनांनीं व सरकार आणि संस्थानिक यांस सूचना करून देशाचा व्यापार व उद्योगधंदे यांची अभिवृद्धि करणें हा होता या सभेचें १८९३ सालीं तिसरें अधिवेशन झाल्यानंतर ही सभा बंद पडली तिचें १२ वर्षांनीं १९०५ सालीं लाला मुनशी माधवलाल व रमेशचंद्रदत्त यांनीं पुनरुज्जीवन करून बनारस येथील राष्ट्रीय सभेच्या मंडपांत पुन्हा अधिवेशन भरविलें व रा. ब. मुधोळकर यांस जनरल सेक्रेटरी नेमण्यांत आलें पुढें १९१७ सालीं परिषदेचें ऑफिस मुंबईस आल्यावर रा. मनमोहनदास रामजी तिचें काम पाहूं लागले. १९०५ सालापासून १९१८ पर्यंत या परिषदेचीं १४ अधिवेशनें झालीं.

या परिषदेनें अहवालाच्या रूपानें बरीच माहिती प्रसिद्ध केली आहे. याखेरीज एक कारखानदाराची जंत्री, एक यंत्राची जंत्री व विद्यालयाची जंत्री अशीं तीन पुस्तकें इंग्रजींत प्रसिद्ध केलीं आहेत. व राष्ट्रांत औद्योगिक चळवळ व जागृति उत्पन्न केली आहे. परिषदेच्या अहवालांत सुमारें ३०० निरनिराळ्या विषयावर निबंध प्रसिद्ध झाले आहेत. त्यांतील कांहीं विषय शेतकीची सुधारणा, साखर, कांच, कागद, अत्तरें, रेशीम, रासायनिक पदार्थ इत्यादींचे कारखाने, पतपेढ्या, विमाकंपन्या वगैरे स्थापन करणें व्यापारी व धंदेशिक्षण देणें; देशांतील खनिज संपत्तीची अथवा औद्योगिक परिस्थितीची पाहणी करणें वगैरे होते. या परिषदेनें पास केलेल्या ठरावांत कलाशिक्षण, शेतकीशिक्षण व व्यापारी शिक्षण देणें, स्वदेशी व्रत पाळणें, औद्योगिक पाहणी करणें, लहान धंद्यांस उत्तेजन देणें. कापडावरील जकात उठविणें, व्यापारी संघ स्थापणें, सर्व हिंदुस्थानांत वजनें व मापें एक करणें इत्यादि विषयांवर होते. या परिषदेस प्रत्यक्ष कांहीं गोष्टी कराव्या म्हणून पुष्कळ सूचना आल्या परंतु देशांत उद्योगधंदे काढण्यासंबंधानें लोकांस प्रोत्साहन देऊन जागृत करणें हेंच परिषदेचें मुख्य कर्तव्य आहे, व याकरितां स्वदेशी मालाची जंत्री (डायरेक्टरी) छापून काढणें; नवीन धंदा काढणाऱ्यास माहिती व सल्ला देणें तज्ज्ञ व अनुभवी माणसांची यादी तयार करणें, उपयुक्त वाङ्मयाचा संग्रह करून त्याचा लोकांस मोफत उपयोग करून देणें, व्यापारी

व कारखानदार यांचा संबंध सुळवून देणें इत्यादि कामेंच परिषदेनें करावीं असें धोरण ठेवावयाचें ठरलें.

औंध—औंध हें गाव, पंतप्रतिनिधींच्या संस्थानाची राजधानी आहे पंतप्रतिनिधी मूळचे किन्हईचे. तेथील कुलकर्णी *परशुराम त्र्यंबक हा या घराण्याचा मूळपुरुष.* औंधच्या सभोंवतीं ब्रिटिश मुलुखांतील खटाव विभाग आहे. औंध हें सातारा जिल्ह्यांत साताऱ्यापासून आग्नेयेस २६ मैलांवर आहे. ज्या घाटांतून सातारा-तासगाव रस्ता खटाव आणि कोरेगांवकडे जातो, त्याच्या माथ्यावर पूर्वेकडे जो फाटा फुटतो तो औंधास जातो. गावाच्या उत्तरेस व पूर्वेस टेंकड्या असून मध्यंतरीं खोलांत गाव आहे. संस्थानचें क्षेत्रफळ ५०१ चौ. मैल असून लोकसंख्या (१९२१) ६४५६० आहे. आणि एकंदर वसूल ३,५३,००३ रु १५ आणे १ पै आहे. संस्थानिक हे कोणासहि (इंग्रजास सुद्धां) खंडणी देत नाहींत. संस्थानिकाचें घराणें देशस्थ शुक्ल यजुर्वेदी आहे. हल्लींचे अधिपति श्री. भगवानराव श्रीनिवासराव ऊर्फ बाळासाहेब पंडित प्रतिनिधी हे बी. ए. असून उत्तम चित्रकार आहेत. जुनीं चित्रें चितारतांना तत्कालीन पोषाख व हत्यारें आणि चालीरीती कशा होत्या हें सर्व लक्ष्यांत घेऊन त्याप्रमाणें ते चित्रें काढतात. त्यासाठीं त्यांनीं बराच प्रवास केला आहे. श्रीमंत हे विद्वान, प्रजाहितदक्ष पूर्वजाभिमानी आणि पुराणमताभिमानी आहेत. त्यांनीं प्रजेच्या कल्याणासाठीं अनेक उपयुक्त संस्था काढिल्या आहेत. राज्यकारभारांतहि सुधारणा केल्या आहेत. राज्यांतील एकंदर खात्यांचे सात विभाग करून प्रत्येक विभागावर एक एक सेक्रेटरी नेमून या सातहि विभागावर मुख्य नजर श्रीमंतांची असते. या सात जणांचें एक कौन्सिल व त्याचे अध्यक्ष श्रीमंत अशी ही योजना आहे. कौन्सिलच्या सल्ल्यानें सारा कारभार चालतो. दरसाल रयतसभा भरली जाते, तिच्या पुढें संस्थानचें बजेट मांडण्याची व लोकप्रतिनिधींच्या सूचनांचा विचार करण्याची रीत नुकतीच अंमलांत आली आहे. या लोकप्रतिनिधिसभेची स्थापना श्रीमंतांच्या वाढदिवशीं (१६-२-२४ रोजीं) झाली. तींत एकंदर ३५ सभासद असून सरकारी १०, सरकारनियुक्त ७ आणि लोकनियुक्त १८ अशी वर्गवारी आहे. म्हणजे लोकनियुक्तांची संख्या जास्त आहे. यांच्या अनुमतानें यापुढें राज्यकारभार चालणार आहे. संस्थानांत सार्वत्रिक सक्तीचें व मोफत शिक्षण बरेच दिवसांपासून सुरू आहे. बालचर चळवळहि सुरु करण्यांत आली आहे. औद्योगिक धंदेशिक्षणहि संस्थानांत मिळतें. संस्थानच्या एकंदर उत्पन्नाचा दोनपंचमांश शिक्षणाकडे खर्च केला जातो. शाळेंत जाण्यायोग्य २४३३ मुलांपैकीं १९२३ सालीं २२९० मुलें शाळेंत जात होतीं. विद्यार्थ्यांची संख्या वाढती आहे. श्रीमंतांनीं आपला खाजगीचा खर्चहि उत्तरोत्तर कमी केला आहे. तो ७७ हजारांवरून ४० हजारांवर आणला आहे. घेतसाऱ्याचा दर हलका आहे. फौज मुळींच नाहीं. पोलीस आहेत; त्यांचें प्रमाण दर १ हजार लोकांत १ शिपाई असें आहे. असें असूनहि गुन्ह्यांची संख्या उत्तरोत्तर कमी होत आहे. राज्यांत ३२ ग्रामपंचायती आहेत. त्यांना दिवाणी, फौजदारी अधिकार असून, शाळा, आरोग्य व पाणीपुरवठा यांच्यावरहि त्यांची देखरेख असते. पंचायतींनीं दिलेल्या निकालांवर १९२३ सालीं एकहि अपील झालें नाहीं. १०० रुपयांपर्यंतच्या व्यवहाराच्या फिर्यादी पंचायती तोडतात.

राज्यांतील साऱ्या म्युनिसिपालिट्या लोकनियुक्त आहेत. त्यांचें उत्पन्न कमी पडल्यास संस्थानच्या उत्पन्नांतून त्यांना मदत मिळते. संस्थानची जमीन हलकी असल्यानें व्यापार फार कमी आहे.

हल्लीं किर्लोस्कर बंधूंचा व ओगले कंपनीचा असे दोन कारखाने संस्थानांत आहेत. पैकीं पहिल्यांत शेतीचीं अवजारें व दुसऱ्यांत कांचमाल उत्पन्न होतो. पहिल्यानें १५ टक्के व दुसऱ्यानें ६ टक्के नफा नुकताच भागीदारांना वाटला दोन्ही कारखाने सध्या भरभराटींत आहेत.

खुद्द औंधास एक रसायन प्रयोगशाळा असून तींत तेलें, आगपेट्या वगैरेंबद्दल शोध चालू आहेत एक लोखंडी कामाचा कारखानाहि आहे.

अबकारी उत्पन्न सालीना ११॥ हजारांचें असून तें परभारें इंग्रजाकडून मिळतें.

संस्थानची एक बँकहि आहे. शेतकरी, पतपेढ्या, व्यापारी वगैरेंना या बँकेकडून सढळ मदत मिळते. तिची आपत्तिक स्थिति उत्तम आहे. गरीब विद्यार्थ्यांनाहि कर्जरूपानें बँक मदत देते.

पाश्चात्य दवाखान्याप्रमाणें श्रीमंतांनीं आपल्या संस्थानांत देशी आयुर्वेदिक दवाखानेहि काढलेले आहेत.

संस्थानची लोकसंख्या वाढत आहे. संस्थानांत शेतकऱ्यांच्या पतपेढ्याहि आहेत. तसेंच उत्तम जनावरांची पैदासहि सरकारी खात्याकडून होत असते; आणि लोकांनीं केल्यास त्यांना बक्षिसें देण्यांत येतात.

संस्थानांत वाचनालयेंहि आहेत. श्रीमंत दौऱ्यावर निघाले असतां गावोगांव रयतसभा भरवून त्यांचीं गाऱ्हाणीं ऐकून तीं दूर करीत असतात.

संस्थानचे जे नोकर अल्पवयांत मृत्यु पावतात त्यांच्या कुटुंबास बालपरवेशी (पेनशन) देण्याची चाल अद्यापि सुरू आहे

परशुराम त्र्यंबक यांना शाहुमहाराजांनीं प्रतिनिधिपदाची सनद वंशपरंपरेनें दिली, त्यावेळीं राजापुरापासून दाभोळपर्यंत कोंकणपट्टी धरून, सातारा, वाई, मेढें, माण, खटाव, मिरज, कोल्हापूर वगैरे प्रांत प्रतिनिधींच्या जहागिरींत येत होते. पुढें कोल्हापुरचें राज्य निराळें होऊन मराठी साम्राज्याची वाटणी झाल्यानंतर कोल्हापुर, पन्हाळा विशाळगड हे प्रांत प्रतिनिधींच्या इलाख्यांतून जाऊन त्याऐवजी

हातीं असलेल्या विजापूर जिल्ह्यापैकीं बराचसा भाग आणि सांगोले व आठपाडी तालुके हे आले. पुढें रावबाजींच्या कारकीर्दीत प्रतिनिधींची जहागिरी जप्त झाली. नंतर जी सुटली तेंच हल्लींचें संस्थान. याचे ५ प्रांत आहेत हे भौगोलिक दृष्ट्या एकमेकांपासून फार लांब लांब आहेत. त्यामुळें संस्थानला राज्यकारभाराचा खर्च जास्त येतो. श्रीमंताच्या मनांत राज्यांत कायमधारापद्धति स्थापण्याचें आहे न्याय व अंमलबजावणी खातीं वेगळीं करण्याचीहि योजना चालू आहे. संस्थानांत औद्योगिक व शेतकीचीं प्रदर्शनें नेहमीं भरतात.

संस्थानला दत्तकाचा अधिकार आहे. औंधास जुनें२तलाव आहेत. श्रीमंताचा राजवाडा मराठी पद्धतीचा दुमजली व तीन चौकी आहे. दोन एकर जागा त्याच्याखालीं व्यापली गेली आहे. वाड्याच्या डावीकडे प्रतिनिधींच्या कुलदेवतेचें (यमाई देवीचें) सुंदर देऊळ आहे. देवळासमोर ६०फूट उंच व १५ फूट व्यासाच्या चौथऱ्याची जुनी दिपमाळ आहे. तिची नकशी सुबक आहे १७६ दिवे तिच्यावर लावता येतात औरंगजेब औंधास मूर्ती फोडण्याकरितां आला असतां त्यानें दिपमाळ शाबूत ठेविली. गावाजवळ ८००फूट उंचीच्या टेंकडीवर यमाईचें प्राचीन देऊळ आहे, त्याला मूळपीठ म्हणतात देवळास तटबंदी आहे. पांच बुरूज आहेत वरपर्यंत पायऱ्या आहेत मधोमध एक गणपतीचें देऊळ आहे. टेंकडीवर माणसाळलेलीं माकडें फार आहेत. त्यांच्या पोटासाठीं कांहीं जमीन इनाम दिली आहे.

इ ति हा स.—सातारा जिल्ह्यांत वर्धनगडाखालीं किन्हई गांव आहे. तेथें यमाजीपंत कुलकर्णी रहात असे तो यजुर्वेदी, सावर्णिस गोत्री होता त्याचा धाकटा मुलगा कृष्णाजी, त्याचा धाकटा पुत्र त्र्यंबकपंत व त्याची स्त्री लक्ष्मीबाई हीं नवराबायको औंधच्या यमाबाईचे निस्सीम उपासक. यांच्या पोटीं शके १५८२ मार्ग. वद्य १(सन १६६०)रोजीं परशुरामपंताचा जन्म झाला. याच्या वेळीं जगदंबेनें त्र्यंबकपंताच्या बहिणीचें रूप घेऊन बाळंतपण केलें अशी दंतकथा आहे त्र्यंबकपंतानीं किन्हईस देवीचें देऊळ बांधलें परशुरामपंत १४ व्या वर्षी कुलकर्ण सोडून विशाळगडीं जाऊन निळो सोनदेव अमात्य यांच्या पदरीं राहिले निळोपंतांचे चिरंजीव रामचंद्र व परशुराम यांचा स्नेह जमला परशुरामपंताच्या पहिल्या मर्दुमकीच्या कृत्याची माहिती आढळत नाहीं राजाराम महाराज जेव्हां जिंजीकडे गेले तेव्हां पंतांना अमात्याच्या पदरीं सरदारी देऊन ठेविलें (१६९०) जिंजीस असतांना महाराजांनीं पंतांना " समशेर बहाद्दर जंग " पदवी दिली. औरंगजेबास तोंड देऊन स्वराज्याची विसकटलेली घडी पुन्हां बसविण्याच्या तात्कालीन कामगिरीवर अमात्य सचीव यांच्याबरोबरच पंतांचीहि योजना झालेली होती त्यांनीं पन्हाळ्या मोठ्या शर्तीनें मोंगलापासून घेतला (इ स.१६९२) आणि मिरज ते राजण्यापर्यंतचा सारा मुलूख सोडविला पंत जसे शूर होते तसेच भगवद्भक्तहि होते. ते संस्कृत व्युत्पन्न असून कीर्तन करीत व स्वतः काव्यहि करीत त्यांच्या संस्कृत व मराठी काव्याचें एक बाड सांपडलें आहे त्याचेवर आई आदिपुरूष या सत्पुरूषाची कृपा असून तो त्यांचा गुरू होता राजाराम महाराज असतांच त्यानीं पंतास प्रतिनिधीपद तात्पुरतें(इ स १६९९)शके१६२१ फाल्गुनमासांत दिलें त्यावेळीं पदाचीं वस्त्रें दिलीं तीं.— भरगच्ची मंदील, चादर, पटका, किनखापाचें ठाण व महमुदीचें ठाण, शिरपेंच, कंठी, चौकडा, तुरा, शिपा, शिक्केकटार, चौघडा, तीन हत्ती व सोन्याच्या दांडीची चवरी, ढाल, तरवार, जरीपटका, घोडा व सोन्याच्या काठीचा मालदार प्रतिनिधी म्हणजे ' राजाची प्रतिमा ' (व्हॉइसराय) होय. मध्यंतरीं पंताचें प्रतिनिधीपद काढून तिमाजीपंत हणमंते यास तें देऊन पंतांना पेशव्याचें पद दिलें (शके १६२१) औरंगजेबानें परळीस वेढा दिला असतां तेथें पंत होते त्यांनीं किल्ला शौर्यानें पुष्कळ दिवस टिकविला होता. शाहु महाराजानीं पंतास प्रतिनिधीपद " एकनिष्ठपणाची सीमा केला, महत्कार्ये करून राज्यरक्षण केलें म्हणून वंशपरंपरेनें ' वतनी ' करून दिलें (शके १६३२)" यांच्याशिवाय कोणत्याहि अष्टप्रधानाला त्यांचें पद " वतनी" दिलेलें नाहीं, यावरून पंतांची योग्यता समजते शाहुमहाराज देशीं आले तेव्हां ताराबाईनें दुसऱ्या सरदारांबरोबर पंतासहि पाठविलें होतें धनाजीराव सेनापति व इतर मंडळी शाहूस मिळाली, परंतु पंत मिळाला नाहीं शेवटपर्यंत लढला, नंतर सातारचा किल्लाहि त्यांनीं अखेरपर्यंत लढावला, पुढें शेखमिऱ्यानें भेदानें किल्ला शाहूस दिला. हा शेख पंताचा मित्र होता. पंत कैदेंत होते शाहूनें त्यांना आपल्याला मिळण्याबद्दल खूप खटपट केली पण पंत ऐकेना त्याचें वचन ताराबाईस गेलेलें होतें अखेर कोल्हापूरचें राज्य स्वतंत्र झाल्यानंतर पंत शाहु महाराजांचे नौकर बनले. याच वेळीं त्यांना प्रतिनिधीपद दिलें सरंजामास १६ प्रांत व ३५ किल्ले दिले मध्यंतरीं पंत हे कोल्हापूरकरास सामील असल्याच्या संशयावरून त्याचें पद काढून त्यांना महाराजांनीं कैदेंत टाकिलें (स १७११) यावेळीं पंतांचे चिरंजीव कृष्णाजी यांनीं कोल्हापूरातर्फे शाहुमहाराजांच्या राज्यांत दंगा केल्यानें पंतावर रागाऊन त्याचे डोळे काढून त्यांना ठार मारण्याची आज्ञा महाराजांनीं दिली, तेव्हां खंडोबा चिटणिसानें महाराजाची समजूत घालून आज्ञा फिरविली याचवेळीं कृष्णराव खटावकराचा पराभव बाळाजी विश्वनाथ यांनीं केला, त्या स्वारींत पंतांचे दुसरे चिरंजीव श्रीपादराव यांनीं चांगली तरवार गाजविल्यानें महाराजांनीं पंतांना कैदेंतून सोडून वंशपरंपरेनें प्रतिनिधीपद दिलें (स १७१४) यापुढें पंतावर महाराजांची मर्जी सतत बसली व पंतांनींहि राज्याची सेवा इमानानें केली. त्यामुळें महाराजांनीं त्यांना वेळोवेळीं इनामें दिलीं. त्यांचा मृत्यु

सातारा येथें शके १६४० ज्येष्ठ शु ८ रोजी झाला त्याचें वृंदावन संगम माहुलीस आहे. त्याना पांच मुलगे व दोन मुली होत्या कृष्णराव, त्र्यंबकराव, श्रीनिवास (उर्फ श्रीपत) राव, सदाशिवराव व जगज्जीवन (उर्फ दादोबा) ही मुलांची नांवें होत. कृष्णराव हे कोल्हापूरकरांचे प्रतिनिधी होऊन विशाळगडकरांचे मूळ पुरुष झाले श्रीनिवासराव यानां शाहु महाराजांनीं प्रतिनिधी केलें हेहि शूर व धार्मिक होते. यांनीं १० लक्षाचा मुलूख धर्मादायांत (इनामें वगैरे) लावून दिला कर्नाटकांत व निजामाशीं, हप-शाशीं, कोल्हापूरकराशीं लढाया देऊन त्यांनीं मुलूख मिळविला यांच्या स्त्रीचें नांव राधाबाई. वास्तविक हे परशुरामपंतांनीं आपल्या (माधवराव नांवाच्या) बंधूस दत्तक दिले होते परंतु शाहु महाराजांनीं तें विधान रद्द करविलें हे (१७४६) वारल्यानंतर यांच्या जगज्जीवन (दादोबा) बंधूस महाराजांनीं पद दिलें महाराज वारल्यानंतर पेशवे व प्रतिनिधी यांचे न जमल्यानें पेशव्यांनीं दादोबास धरून किल्ल्यांत कैदेंत ठेविलें पुढें दोन वर्षांनीं त्यांना सोडलें ते लवकरच (१७५४मध्यें) वारले. यांच्या नंतर श्रीपतराव हे निपुत्रिक झाल्यामुळें यांचा चुलत नातु (कृष्णाजी परशुरामाच्या गंगाधर नांवाच्या पुत्राचा मुलगा) श्रीनिवास ऊर्फ भवानराव यास पद मिळालें. मध्यंतरीं दादासाहेब पेशवे यांनीं १ वर्ष हें पद नारोशंकर यांस दिलें होतें भवानराव हे पेशव्यांविरुद्ध उठले होते, व निजामासहि जाऊन मिळाले होते राक्षसभुवनाच्या लढाईनंतर त्यांची समजूत पडून हे परत फिरले पुढें पेशव्यांचा आग्रह पडला कीं प्रतिनिधींनीं पुण्यास रहावें. परंतु यांनीं तें ऐकलें नाहीं तेव्हां भगवंतराव त्र्यंबक यांस वस्त्रें देऊन पुण्यास ठेविलें नंतर भवानराव या गोष्टीस राजी झाल्यामुळें पुन्हां त्यांनां वस्त्रें दिलीं (स. १७६८) व भगवंतरावास साना-पूर वगैरे जहागीर दिली. या दोघांत नेहमीं लढाया होत. त्या भगवंतराव वारल्यानंतर (१७७५ थावल्या. त्यांच्या स्त्रिया राधाबाई व सकवारबाई यांना दहा हजारांची नेमणूक करून विटयास ठेविलें. भवानराव हे कारभारांत असून नानांच्या मर्जीतील होते हे स १७७७ मध्यें वारले त्यावेळीं त्यांच्या दोन स्त्रिया काशीबाई व यमुना बाई, यापैकीं काशीबाई ही त्याच दिवशीं (३१ आगस्ट १७७७) प्रसूत होऊन तिला पुत्र झाला त्याचें नांव परशुरामपंत उर्फ थोटेपंत यास पदाचीं वस्त्रें मिळून नाना फडणिसांनीं त्यांचा कारभारी म्हणून कृष्णराव जोशी साता-रकर यास नेमिलें, हे पंत सर्व्यांच्या लढाईंत होते यांचा यांच्या आईशीं व कुटुंबाशीं बेबनाव झाला होता. यांनी रामोशी चाकरीस ठेवून मुलुखांत दंगाधोपा आरंभिला मादक पदार्थांचें व्यसन यांनां जडलें हे माणसांच्या कानांत व नाकांत दारू घालून त्यांचा छळ करीत. रमा-म्हणि-शीचा त्यांनां छंद लागला " रमा(बाई)तेलीण " म्हणून यांनीं एक नाटकशाळा बाळगली होती ती फार शूर होती. यांच्या आईनें यानां पुष्कळ उपदेश केला. परंतु तो फुकट गेल्यानंतर व यांच्या बायका लक्ष्मीबाई व रमाबाई या विशाळगडास गेल्यावर आईनें पेशव्यांकडे तक्रार नेली तेव्हां त्यांनीं बापू गोखले यांना पंतावर पाठविलें त्यांची यांची लढाई मसुरेस होऊन पंतांचा हात तुटून (या मुळेंच यांना थोटेपंत म्हणत) त्यांना धरून बापूनीं पुण्यास कैदेंत ठेविलें. रमा तेलणीनें थोडासा प्रति-कार यावेळीं केला तिनें वासोटा किल्ला लढविला (याच-प्रसंगाची पुढील प्रसिद्ध आर्या प्रचारांत आहे " श्रीमंत पंतप्रतिनिधी यांचा किल्ला अजिंक्य वासोटा । तेलिण मारी सोटा, बापू गोखल्या संभाळ कासोटा॥)' परंतु तिलाहि कैद करून बापूंनीं पुण्यास भाडिलें, आणि प्रतिनिधींची सारी जहागीर जप्त केली पैकीं म्हसवड वगैरें बापूंना दिली. (स. १८०७) पुढें (स. १८१२) प्रतिनिधीस सोडून त्याना २ लक्षांची जहागीर दिली. पंत कऱ्हाडास आले, परंतु वृत्ति पालटली नाहीं पेशवाई गेल्यानंतर पंतांनां सातारकर छत्रपतींच्या निसबतीस नेमून दिलें तेव्हां मात्र पंतांची वृत्ति स्थिर झाली. अखेर ते १८४८ त वारले त्याना औरस संतति नसल्यानें भाऊबंदांपैकीं एक मुलगा दत्तक घेऊन त्याला गादीवर बसविलें व शेवटचे छत्रपती शहाजीराजे यांनीं त्याना पदाचीं वस्त्रें दिलीं. हेच शेवटचे प्रतिनिधी कीं ज्यांना प्रतिनिधी पद निर्माण करणाऱ्याच्या वंशजानेंच पदाचीं वस्त्रें दिलीं. (यापुढील पंतांना इंग्रजाकडून वस्त्रें मिळालीं आहेत) यांचें नांव श्रीनिवास-राव. यांच्या अमलांत हुम्नमली गांव इंग्रजांकडे जाऊन मोबदला गांव करून दिले यावेळीं कऱ्हाड गेल्यामुळें राजधानी औंधास आली हे पंत सुशील व सदाचारी होते. हे १९०१ सालीं वारले नंतर यांचे वडील पुत्र पर-शुरामराव हे गादीवर आले ते १९०५ सालीं मृत्यु पाव-ल्यानंतर त्यांचे चिरंजीव श्री गोपाळकृष्णराव उर्फ नाना-साहेब हे तख्तनशीन झाले. हे फार करारी होते दोन वर्षांनीं त्यांच्यावर दिवाणास मारण्याचा प्रयत्न केल्याचा आरोप आला व इंग्रज सरकारनें त्यांना पदच्युत केलें (स. १९०७) हल्लीं ते धारवाडास असतात. त्यानंतर दोन वर्षांनीं विद्य मान संस्थानिक श्री भवानराव ऊर्फ बाळासाहेब हे (४-११-०९) गादीवर बसले हे सुशिक्षित, विनय-संपन्न, कुशल चित्रकार प्रजाहिततत्पर असून, यांनीं महा-भारताची एक शास्त्रशुद्ध प्रत छापून निघण्यासाठीं (भां. प्रा सं सं ला) द्रव्यद्वारें मदत केलेली आहे. यांच्या-विषयीं महाराष्ट्रांत सर्वत्र माहिती आहे.

परशुरामपंतांच्या वेळीं संस्थानचें एकंदर उत्पन्न ३० लक्षांचें होतें पुढें भगवंतरावांच्या वेळीं पेशव्यांनीं या-पैकीं बराच मुलूख जप्त केला. भवानरावांच्या वेळीं पांच लाखांचा सरंजाम मिळाल्याचा दाखला आहे त्यांचे चिरंजीव

१



२



३

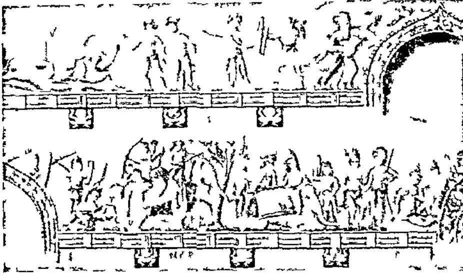


४



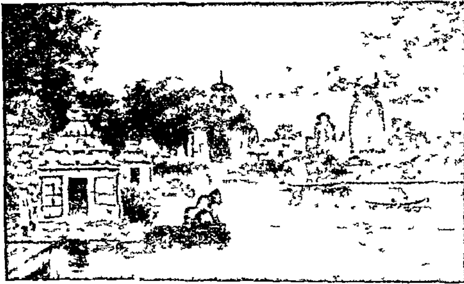
१ श्री श्रीनिवास भवानराव पतप्रतिनिधि संस्थान औंध
२ सौ. रमाबाईसाहेब राणीसाहेब औंध
३ यमाईचें देऊळ औंध
४ राजवाडा औंध

(१) बोधि वृक्षाखाली निद्रित पतीजवळ एक स्त्री बसलेली आहे, (२) तिला पूस लावून नेण्याचा एक राजपुत्र प्रयत्न करीत आहे, व ती त्याच्या हातून निसटू पहात आहे, (३) तिच्या नवऱ्याची व या प्रियकराची लढाई

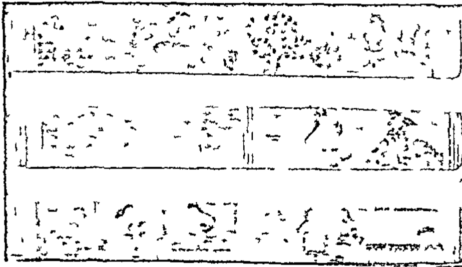


चालली आहे, (४) तिला जिंकून हातावर उचलून नेण्यात यत्न आहे (५) या हत्तीवरून पळून चाललेल्या राजपुत्राचा पाठलाग होत आहे, (६) हा मंडळी घरीं पोचली आहेत, (७) हें जोडप उभें आहे, शेवटचा देखावा शृंगारविलासाचा आहे

गणेशलेण्य,तील देखावे, ओरिसा.



भुवनेश्वर देवस्थान, ओरिसा.



उरिया लिपीत ताडपत्री पानावर लिहिलेल्या एका सचित्र पुस्तकाचीं तीन पानें.

परशुरामपंताच्या वेळीं १८ लक्षाचें उत्पन्न होतें. प्रतिनिधी कडे जमा होणाऱ्या वसुलास " भिट्टे बाब " म्हणत. [संदर्भग्रंथ.—चतु सं वृ (भा. ६ सं. मं.), कैफियती यादी; अष्टप्रधानांचा इति. (भिडे) परशुराम त्र्यंबक प्र. चें चरित्र (भा. प मेहेंदळेकृत), संस्थानचा वा. रिपोर्ट; १९२२–२३; ज्ञा. प्र. सातारा ज्याति]

औंधपट्टा—मुं-ई इलाखा. नाशिक जिल्हा. सिन्नर तालुक्याच्या नैर्ऋत्य सरहद्दीवर देवळाली स्टेशनपासून दक्षिणेस १० मैलावर औंध हें निसर्गतःच ५ळकट ठिकाण आहे. याच्यावर तटबंदी केल्याचें कोठेंहि दिसत नाहीं. हा अगदीं उभा सुळका असून त्यावर जाणाऱ्या सडकेमध्यें खोदलेल्या पायऱ्या पाडून टाकल्यामुळें आता शिखरावर जाणें अशक्य झालें आहे. पलीकडच्या टेकडीवर काहीं सुंदर पदपैद खांब दिसतात. पट्टा हा जरा मोठा असून अहमदनगर तालुक्यांत आहे. याचें शिखर सपाट असून एका ठिकाणीं थोडें उंच आहे. या शिखराच्या खालच्या अंगास एका खडकांत खोदलेलें दालन आहे.

हे किल्ले बाह्मनी राज्याची दक्षिणेंत स्थापना झाल्यानंतर चौदाव्या शतकाच्या उत्तरार्धांत बांधलेले असावेत बह्मनी राज्याचे विभाग झाल्यानंतर हे किल्ले अहमदनगरच्या वाटणीस आले. इ. स. १६२७ मध्यें ते दिल्लीच्या सत्तेखालीं आले. इ. स. १६७१ मध्यें मोरोपंत पिंगळे यांनी ते शिवाजीच्यातर्फे काबीज केले पुढच्या वर्षी ते मोहबतखानानें घेतले. परंतु १६७५ मध्यें पुन्हा मोरोपंतानें मोंगलांचा सेनापति देहेरखान यास जिंकून ते परत घेतले. ते १८१८ मध्यें मराठ्यांचें राज्य ब्रिटिशांच्या हवालीं होईपर्यंत मराठ्यांच्या ताब्यांत होते [मुं. गॅ.]

औंधेलिया—बिलासपूर जिल्ह्यांत ही जात सांपडते. तिची संख्या १००० आहे एक उद्दारिया रजपूत आणि मुरीथंदी नावाच्या एका दासीपासून यांची उत्पत्ति आहे व त्यामुळें त्यांचें नाव औंधेलिया पडलें आहे असें म्हणतात. यांचे पूर्वज रतनपुरास रहात असत आणि बायका वारस्त्रियांचा धंदा करीत. पुढें पुढें हे आपापसांतच लग्न करूं लागले तेव्हा त्यांची जात बनली अशा तऱ्हेचा जो अस्पष्ट इतिहास देतात तो बरोबर नाहीं. असें वाटतें कीं, या जातीचा कंजर बंजारासारख्या वन्य जातीशीं संबंध असावा आणि यांच्या स्त्रियांमध्यें वेश्यावृत्ति बरीच असावी. यांच्या स्पर्शाचा विटाळ त्या भागांत मानतात. अगदीं नीच जाती सोडून यांच्या जातींत बाहेरच्या लोकांचा समावेश होतो. तरी त्यांच्या पूर्वजाच्या कीर्तीप्रमाणें उच्च नीच भाव उत्पन्न झाला आहे. उद्दारिया औंधेलिया हे पंका औंधेलियाबरोबर रोटीबेटीव्यवहार करण्यास कबूल होत नाहींत. त्यांच्यांत आजकाल ८ गोत्रें आहेत. यांच्या जातीच्या इतिहासाविषयीं एक कथा प्रचलित आहे ती येणेप्रमाणेः—

सहरमान, बुध आणि मंगल असे तीन भाऊ होते. ते भक्ष्य शोधार्थ निघाले असतां एकास म्हशीचें शिंग, एकास मोराचा पंख व मंगलास बोरें सापडलीं मंगलापासून दोघे भाऊ थोडीं बोरें मागूं लागले तेव्हा तो म्हणाला कीं, जर तुम्हां पैकीं एकानें आपली मुलगी मला बायको करण्यास दिली तर मी देईन सगोत्र विवाह करावा किंवा नाहीं या शंकेचा निवाडा करण्यास त्यानें मंगळाला सांगितलें कीं, तूं कुऱ्हाड मारून लोखंडाचें मांजर तोडशील तर मुलगी तुला देऊं त्यानें प्रयत्न करून कुऱ्हाडीनें लोखंडी मांजर तोडलें. तेव्हा आता गोत्र तोडण्यास हरकत नाहीं अशी दोघा भावांची खात्री झाली. आणि सर्वांत वडील भावानें आपली मुलगी लहान भावास दिली

मंगलाची संतति कंजर नांवानें प्रसिद्ध आहे. कंजर बायका वारस्त्रियांचा धंदा करतात आणि होतां होईल तो औंधेलिया सोयरीक कधीं पहात नाहींत असें म्हणतात. यांत बचावत आणि धनावत अशीं गोत्रेंहि आहेत. पंचभैया हें एक गोत्र आहे. या गोत्राचा अर्थ आरंभीं ५ भावांच्या एका बायकोची संतति होऊन हें गोत्र झालें असावें असा रसेलनें बाष्कळ तर्क केला आहे मुलींचीं लग्नें ५ व्या किंवा ७ व्या वर्षी होतात, कारण मुलींची संख्या या जातींत फार थोडी आहे. मुलींची अदलाबदल करून लग्नें जुळतात आणि ६० रु. पर्यंत सुद्धा शुल्क द्यावें लागतें व्यभिचार फार वाईट समजला जातो. विधवाविवाह आणि घटस्फोटाची पूर्ण मुभा आहे. हे दुल्हादेव आणि देवी यांची पूजा करतात. होळी हा त्यांचा मुख्य सण आहे. हे लोक प्रेतें जाळतात व अस्थी तिसऱ्या दिवशीं गोळा करून पिंपळाखालीं पुरतात आणि त्याच्यावर अभिषेकास एक मडकें वर बांधतात. १० व्या दिवशीं जातींतील लोक जमा होऊन क्षौर करतात आणि झाडाखालीं अंगाला तेल लावतात. अविवाहित लोक जर महामारीनें मेले तर त्यास पुरतात. प्रेत जर उघडें ठेवलें तर तो गंगेचा अपमान आहे असें हे लोक समजतात.

औनियाति—हें गाव बंगाल प्रांतात ब्रह्मपुत्रा नदीच्या काठीं आहे येथें आसाम प्रांतातील वैष्णव पंथी लोकांचें मुख्य सत्र " धार्मिक विद्यापीठ " आहे. तेथील मुख्य गुरुस गोसाई असें म्हणतात. त्याच्या तैनातीकरितां अहोम राजाच्या कारकीर्दींत मिळालेली २२०० एकर इनामी जमीन अद्याप त्यांच्याकडे चालू आहे. सत्रामध्यें एक मोठें प्रार्थनामंदिर व ब्रह्मचारी शिष्यांना रहाण्याकरिता खोल्या आहेत.

औरंगझेब अलमगीर— औरंगझेब हें (१६१८–१७०७) बादशहा शहाजहानचें अर्जुमंदबानु मुम्ताज महाल या राणीपासून झालेलें सहावें मूल होय. याचें सर्वंध नाव मुहिउद्दीन मोहंमद औरंगझेब होय जहांगीर हा अहमदनगरच्या स्वारीहून आमपास परत जात असता पंचमहाल जिल्ह्यातील दोहद गावीं २४ आक्टोबर १६१८ (जुनी पद्धत)

रोजी रात्रीं याचा जन्म झाला. जसा त्याचा जन्म स्वारींत झाला तसा त्याचा मृत्यु देखील स्वारींतच झाला.

जन्मापासून राज्यारोहणापर्यंत हकीकत.—(१६१८–१६५८) इराणच्या शहा अब्बासनें इ. स. १६१९ मध्यें कंदाहार घेतलें म्हणून शहाजादा खुर्रम शहाजहान) याला काश्मीरहून परत दरबारात बोलाविलें व त्याची नेमणूक दक्षिणेंत केली; पण पावसाळ्यामुळें तो मध्येंच मांडू येथें थांबला. शहाजहान दक्षिणेंत येण्याचें कारण पुढील-प्रमाणें होतें. आग्र्याच्या दक्षिणेचें धोलपूर हें शहरियार याला न देता शहाजहानला दिलें त्यामुळें त्या दोघा भावात भांडण लागलें. नूरजहाननें शहरियारचा पक्ष घेतला व शहाजहानला दक्षिणेंत जाण्याचा हुकूम केला. पावसाळा संपला तेव्हां त्यानें नर्मदा ओलांडून अशीरगड घेऊन बऱ्हाणपुरावर चाल केली. त्यामुळें दरबारात त्यास बंडखोर समजून त्याजवर परविझ राजपुत्र व मोहबतखान यांना सैन्य देऊन पाठविण्यात आलें तेव्हां शहाजहान हा ओरिसा मार्गानें बंगाल्यांत गेला व तिकडे रोहतासचा किल्ला त्यानें घेतला. मात्र तेथें त्याचा बादशाही सैन्यानें पराभव केला. नंतर तो दक्षिणेंत पुन्हां परत आला व आपले मुलगे दारा व औरंगझेब यांना ओलीस म्हणून लाहोर येथें दरबारात पाठवून त्यानें बादशहाशीं बोलणें सुरू केलें. हीं मुलें नूरजहानच्या दृष्टीखालीं होतीं. इतक्यात बादशहा १६२७ मध्यें मरण पावला. नंतर शहाजहान १६२८ मध्यें गादीवर बसला. औरंगझेब व दारा हे लाहोराहून आग्र्यास आले. औरंगझेबास महिना पंधरा हजार रुपयाची नेमणूक झाली व त्याच्या शिक्षणास प्रारंभ झाला.

शिक्षणः—शहाजहानचा प्रख्यात वजीर सादुल्लाखान हा त्याचा एक पंतोजी होता तसेंच मीरमहंमद हकीम, मुल्लासालिह हेहि दुसरे शिक्षक होते. औरंगझेबची बुद्धी तीक्ष्ण व शीघ्रग्राही होती. त्याच्या पत्रव्यवहारावरून त्याला कुराण व हदीस बरेंच अवगत होतेसें ठरतें. अरबी व फारशी या भाषा एखाद्या मौलवीप्रमाणें त्याला लिहितां व बोलतां येत. तो खासगी व्यवहार हिंदुस्तानी भाषेंत करी. हिंदीहि त्याला व्यवहारापुरतें येई बल्क व कंदाहार प्रांतांत तो कामावर असल्यानें चगताई व तुर्की याहि भाषा त्याला समजत होत्या. अरबी लिपींत त्यानें स्वतः दोन कुराणांच्या प्रती आपल्या हातानें लिहून त्या मक्का व मदिना येथें पाठविल्या होत्या. त्याचें अक्षर बोंसदार असे. वरीलप्रमाणेंच त्याची हस्तलिखित एक प्रत दिल्लीच्या निजामुद्दीन अवलियाच्या दर्ग्यांत ठेवलेली आहे. शिवाय विनश्रमाचें अन्न खाऊं नये असा त्याचा निश्चय असल्यामुळें त्यानें बऱ्याच कुराणाच्या प्रती लिहून काढल्या होत्या. त्या व स्वतः हातानें शिवलेल्या टोप्या तो विकी व त्यांच्या उत्पन्नाचा उपयोग : चरितार्थाकडे करी.

त्याच्या पत्रांतून निरनिराळ्या म्हणी व काव्यांचे उतारे येतात. परंतु खुद्द त्याला काव्याची व गायनाची फारशी आवड नव्हती इतिहासाचाहि त्याला नाद नव्हता. त्याचा आवडीचा अभ्यास म्हणजे, कुराण व त्यावरील अनेक टीका, महंमद पैगंबराच्या दंतकथा, मुसुलमानी धर्मशास्त्र, महंमद गझनीचे व इतर धार्मिक ग्रंथ होत. यामुळें दरवेशी व औलिया यांची संगति त्याला फार आवडे चित्रकला त्याला आवडत नसे. चिनीमातीचे कुसरीचे जिन्नस त्याला आवडत. बापाप्रमाणें इमारतींचा त्याला शोक नव्हता एकहि नावाजण्यासारखी कलाकुसरीची इमारत व मशीद त्याच्या कारकीर्दींत बांधली गेली नाहीं हा चौदा वर्षांचा असतांना साठमारींतील एका हत्तीनें त्याचेवर हल्ला केला असता त्यानें मोठ्या धैर्यानें त्याला जखमी केलें होतें. या त्याच्या धाडसाबद्दल शहाजहाननें त्याची सुवर्णतुला करून त्याला २ लक्ष किंमतीचें बक्षीस व तो हत्ती नजर करून बहादूर ही पदवी दिली.

कामगिरीस प्रारंभः—इ. स. १६३४ मध्यें त्याला लखभवन परगणा जाहगीर मिळाला (१३ दिसेंबर), दसहजारी (स्वाराची) मनसब मिळाली. शिवाय यांत चार हजार पायदळहि होतें. १६३५ मध्यें बुंदेल्याच्या स्वारीवर त्याला पाठविलें. या बुंदेल्यांनीं जहांगीरपासून मोंगली राज्यास उपद्रव देण्याचें सुरू केलें होतें. औरंगझेब त्यावेळीं १६ वर्षांचा असल्यानें तो नावाचा सेनापति होता, खानजहान वगैरे तीन मुख्य सेनापती होते. ४ आक्टोबरला बुंदेल्याचा पराभव होऊन त्याची राजधानी मोंगलांनीं घेतली. बुंदेला राजा जुझार हा मारला गेला. या जयाचें बक्षीस म्हणून शहाजहाननें औरंगझेबास (१४ जुलै १६३६) दक्षिणचा सुभेदार नेमलें व तो दौलताबादेस रहाण्यास आला. या सुमारास शहाजीराजे भोंसले हे निजामशाही तगविण्याच्या उद्योगांत होते. त्यांच्यावर खानजहान यास मोंगलानें पाठविलें पुष्कळ झटापटी होऊन अखेर निरुपायानें शहाजीराजांनीं मोंगलाशीं तह केला; बाल निजामशहा मोंगलांच्या हवालीं केला गेला हा खानजहान यापुढें औरंगझेबचा मसलतगार झाला. याच सुमारास मोंगलांनी औसा, उदगीर घेतली व बहुतेक गोंडवण प्रांतहि घेतला. इकडील कामगिरी संपल्यामुळें औरंगझेबानें आपला मोर्चा बागलाणकडे वळविला. येथील राजघराणें कनोजच्या रजपूत शाखेंपैकीं होतें. साऱ्या हिंदुस्थानांत अजिंक्य म्हणून नावाजलेले साल्हेर व मुल्हेर हे दोन किल्ले याच प्रांतांत होते. औरंगझेबानें बैरामशहा (बागलाणचा राजा)वर ७ हजार सैन्यासह मालोजी व महंमद ताहीर यांना पाठविलें १५ फेब्रुवारीला साल्हेर व ४ जून १६३८ ला मुल्हेर पडले व सारा बागलाण मोंगलास मिळाला आणि बैरामशहा हा मोंगलांचा तीन हजारी सरदार बनला. शहाजीराजांचा मोड केल्यावद्दल, पातशहानें औरंगझेबाची बढती करून

त्याला बाराहजारी केलें (१८ आगष्ट १६३७) आणि बागलाण घेतल्याबद्दल पुन्हा त्याला पंधराहजारी (१५ हजार घोडदळ व ९ हजार पायदळ) २३ फेब्रुवारी १६३९ मध्यें दिली. त्यानें १४ जुलै १६३६ ते २८ मे १६४४ पर्यंत दक्षिणची सुभेदारी केली. *या आठ वर्षांत चारदां तो बापास* भेटण्यास गेला होता त्यावेळी बहुधा शाहिस्तेखानास तो *आपला अधिकार सुपूर्द करून जाई.* खेलोजी भोंसले हा विजापूरकरांची नौकरी सुटल्यामुळें वेरूळच्या आसपास लुटालूट करून चरितार्थ चालवीत असता औरंगझेबानें (आक्टोबर १६३९) *त्यावर सैन्य पाठविलें; त्यांत* खेलोजीचा पराभव होऊन त्याचा वध झाला.

बायका व मुलें.—मोंगली बादशहा लग्नाच्या बाबतींत इराणच्या राजघराण्याशीं सोयरीक जमविण्याची खटपट नेहमीं करीत; शहाजहान, पर्वेझ, सुजा यांच्या बायका *इराणी सफवी राजघराण्यातील एका शाखेतीलच होत्या.* अशाच शाखेतील शहा नवाजखान हा मोंगलांच्या पदरीं एक सरदार होता त्याची मुलगी दिलरस बानु, हिच्याशीं औरंगझेबचें लग्न (१४ मे १६३७) झालें. इचा मुलगा आझमशहा होय. लग्नानंतर तीन महिने आग्र्यास राहून औरंगझेब पुन्हा आपल्या दक्षिणच्या सुभेदारीवर (४ सप्टेंबर) येण्यास निघाला. औरंगझेबास या दिलरसबानू शिवाय पुढीलहि बायका होत्या. (१) रहमत–उन्–निसा (*नबाबबाई), ही मूळची काश्मिरातील राजुरी संस्थानातील* रजपूत कुमारी होय. (२) औरंगाबादीमहाल, ही औरंगाबादेस औरंगझेबाला मिळाली. (३) उदेपुरीमहाल (पद्मा) ही वेश्या व नर्तकी होती, हिचा मुलगा कामबक्ष. ही जॉर्जीयन जातीची असून मूळची दाराच्या जनानखान्यांतील परंतु *तो मेल्यावर औरंगझेबाकडे आली. हिच्यावर त्याची अतिशय* प्रीती होती. (४) हिराबाई उर्फ झैनाबादी बेगम, हिच्या सौंदर्य, अभिनयादि गुणामुळें औरंगझेब हिच्यावर इतका भाळला होता कीं, तिनें त्याची परीक्षा घेण्याकरिता त्याला दारू पिण्यास सांगितलें असता तो तयार झाला होता. *औरंगझेबास संततीहि बरीच झाली. दिलरसबानूपासून* पांच मुलें (झेब–उन–निसा, झिनात–उन्–निसा, झुबद–उन्–निसा, मोहंमद आझम व मोहंमद अकबर), नबाबबाईपासून तीन मुलें (मोहंमद सुलतान, मोहंमदमुअझम उर्फ शहा अलम उर्फ बहादुरशहा १ ला व बदर–उन्–निसा), औरंगाबादी महाल पासून एकटी मिह्र–उन्–निसा, आणि उदेपुरीमहालपासून एक मोहंमद कामबक्ष, मिळून एकंदर दहा मुलें त्याला झालीं. त्याची वहीण जहानआरा भाजल्यामुळें, तिला पाहण्यासाठीं, औरंगझेब हा आग्र्यास (२ मे १६४४) गेला. यानंतर तीन आठवड्यांनीं, बादशहानें *त्याला नोकरीवरून बडतर्फ केलें. त्याची सुभेदारी काढून* घेऊन, त्याची तनख्याची नेमणूकहि बंद केली त्याचें कारण म्हणून खाफीखान व लाहोरी "त्याचेकडून कांहीं दुष्कृत्य घडलें" एवढेंच सांगतात. पण कोणतें दुष्कृत्य त्याचा निर्देश *करीत नाहींत. मात्र खुद्द औरंगझेबाच्या पुढील एका पत्रावरून* बादशहानें दाराच्या सांगण्यावरून त्याचा अपमान केल्यामुळें त्यानें आपण होऊन राजिनामा दिला असें दिसतें. पुढें जहान*आराकडून पातशहाची समजूत निघाल्यानंतर, सात महि*न्यांनीं औरंगझेबाची नेमणूक गुजराथच्या सुभेदारीवर झाली (१६ फेब्रुवारी १६४५) तेथें तो १६४७च्या जानेवारीपर्यंत होता. तेवढ्या वेळांत त्यानें तेथील अनेक लुटारू व बंडखोरांना बंदोबस्त करून, प्रांताची एकंदर व्यवस्था *उत्तम लाविली. त्यानंतर त्याची नेमणूक बल्क व बदक*शान या प्रांताच्या सुभेदारीवर झाली यावेळीं पातशहानें त्याची सालिना साठ लक्ष रुपयांवर नेमणूक केली होती.

बल्कवर स्वारी:—बदकशान व बल्क हे प्रांत काबूल व ऑक्सस या नद्यांच्या मध्य भागीं ईशान्येच्या बाजूस आहेत. बदकशान प्रांतांत एके काळीं माणीक व पुष्कराज यांच्या खाणी होत्या; पण त्या यावेळीं बंद पडल्या होत्या व बहुतेक प्रांत उजाड झाला असून रानटी डोंगरी लोक त्यांत रहात असत. बल्क हा बदकशानपेक्षां जास्त सुपीक देश होता. कालव्यांमुळें तेथें शेती उत्तम पिके. तथापि या प्रांतांतील हजारा व ऐमक हे लोक लुटालूट करण्यांत व प्रवाशाचे जीव घेण्यांत तरबेज असत. अशा लोकांना सैन्याच्या जरबेखालींच व्यवस्थित ठेवतां येई. नैर्ऋत्येकडील भागांतील *लोक मात्र सुधारलेले होते इ. स. १६४२ च्या सुमारास येथील* राजा नजरमहंमद होता त्यानें रयतेस फार छळल्यामुळें येथें बंडें उद्भवून, लोकांनीं त्याला पदच्युत करून त्याच्या अबदुल अझीझ नावाच्या मुलास गादीवर बसविलें. पण या संधीचा फायदा घेऊन शहाजहाननें, "बल्क व बदकशान हे प्रांत मूळचे बाबरचे" असें कारण दाखवून त्यावर स्वारी केली. शहाजादा मुरादनें बल्क घेतलें (२ जुलै १६४६) परंतु मुराद लवकरच परत आल्यामुळें, तिकडे पुन्हा बंडाळी उत्पन्न झाली. तेवढ्यासाठीं पातशहानें सुजा व औरंगझेब यांना तिकडे पाठविण्याचें ठरविलें. औरंगझेब हा लाहोरहून (१० फेब्रुवारी १६४७) निघाला त्यावेळीं त्याला दरबारनें लक्ष रुपये नजर केले. पेशावर येथें उन्हाळा येईपर्यंत त्याला थांबावें लागलें. नंतर (३ एप्रील) काबूल सोडून तो बरोबर अलिमर्दान याला घेऊन २५००० सैन्यासह बल्कवर गेला (२५ मे) व हल्ला चढवून त्यानें बल्क काबीज केलें. परंतु, पुढें बदकशानकडे जात असतां, त्याच्या सैन्याचा पराभव होऊं लागला, म्हणून तो बल्ककडे परत फिरला. वाटेंत, उझबेग पठाणांनीं त्याच्यावर हल्ले करून त्याचे फार हाल केले. शेवटीं तह होऊन, बल्क शहर व किल्ला नजरमहंमदच्या नातवास देऊन (१ आक्टोबर १६४७) औरंगझेब काबूलकडे परतला. या वेळींहि वाटेंत, उझबेकांनीं त्याचें फार नुकसान केलें, हिंदुकुशच्या घाटांत, वादळामुळेंहि त्याचें बरेंचसें सैन्य गारद झालें (जवळ जवळ,

दहा हजार) या स्वारींत मोंगलांस एका कवडीचाहि फायदा न होतां उलट चार कोट रुपयांचा चुराडा उडाला.

यानंतर औरंगझेब यास मुलतानचा सुभेदार नेमलें (मार्च १६४८) या जागेवर तो १४ जुलै १६५२ पर्यंत होता. या वेळांत त्यानें दोन वेळां इराणी लोकांवर स्वाऱ्या केल्या. पण त्यांचा तादृश कांहीं उपयोग झाला नाहीं कारण *या मोहिमांत मोंगलांपेक्षां इराण्यांचा तोफखाना जास्त उत्कृष्ट ठरला.* यापुढें औरंगजेबानें सिंध प्रांतांतील मंडाळी मोडली. त्यानंतर त्याची दुसऱ्यांदा दक्षिणच्या सुभेदारीवर नेमणूक झाली. वाटेंत लाहोरास बापाला भेटून व गेलेली पंधरा हजारींची मनसब पुनरपि मिळवून तो दक्षिणेकडे वळला. *यावेळीं पातशहा त्याच्यावर फार रागावला.* कारण *कंदाहारच्या वरील दोन स्वाऱ्यांत* १२ कोटी रुपयांचा चुराडा होऊन व असंख्य सैन्य गारद होऊनहि कंदाहार कांहीं त्याला मिळवितां आलें नव्हतें म्हणून या प्रसंगाबद्दल बापलेकांत अनेक उत्तरेंप्रत्युत्तरें झालीं. खरें म्हटलें तर या अपयशाचा मालक औरंगझेब नव्हता. कारण सैन्याची सर्व हालचाल काबूलहून खुद्द पातशहाच ठरवीत असे.

दक्षिणची दुसरी सुभेदारी.—दक्षिणच्या सुभेदारीवर (१७ जुलै १६५२) नेमणूक झाल्यानंतर तो प्रथम बऱ्हाणपुरास आला, परंतु त्यावेळीं तेथील राजवाडा तयार *झाला नसल्यानें गावाबाहेर* कांहीं दिवस राहून नंतर तो *राजवाड्यांत दाखल झाला.* येथेंच त्यानें हिराबाई (झैनाबादी महाल) ला आपल्या जनानखान्यांत ओढलें. दक्षिणेंत जाण्याबद्दल पातशहाचे हुकूम वरचेवर येत असतांहि, येथें त्यानें नऊ महिने काढले. शेवटीं, बऱ्हाणपुराहून निघून दौलताबादेस तो आला (२५ नोव्हेंबर). येथें त्यानें चार वर्षे काढलीं. त्यांत विजापूर व गोवळकोंडें यांच्यावर स्वाऱ्या केल्या. येथें त्याचा मुलगा अकबर हा जन्मला (११ सप्टेंबर १६५७). येथें त्यानें आपल्या आवडत्या दिलरसबानू बेगमेस मूठमाती दिली (८ आक्टोबर १६५७) आणि येथेंच त्याची आवडती रख झैनाबादीहि मेली. येथेंच असतांना जवळील सातारे गावचें खंडोबाचें देऊळ व मूर्ती त्यानें फोडून मुरळ्या वाहण्याची चाल बंद केली, खडकी उर्फ औरंगाबाद हें शहर वसविलें; शिकारी; ख्यालिखुशाली, वेरूळचीं लेणी पाहणें वगैरे कामांत त्यानें बरेच दिवस घालविले. एका छबीलराम नावाच्या बीडच्या कानगोनें पैगंबराबद्दल कांहीं अप्रयोजक शब्द काढल्यामुळें औरंगजेबानें न्यायाचा फार्स करून त्याचा शिरच्छेद केला व त्याच्या नातलगांनीं पातशहाकडे याबद्दल अर्ज (अपील) केला असतां, त्यानें स्वतःच्या त्यावेळच्या वजीरास (सादुल्ला) स गुप्त पत्र लिहून, सदर (अपील) दाद पातशहाकडे न जाऊं देतां मधल्यामध्येंच दाबून ठेवण्याबद्दल कळविलें. याप्रमाणें हिंदूंवरील जुलुमास सुरुवात झाली. औरंगाबादेस दिलरसबानूचें जें थडगें आहे, त्याची इमारत म्हणजे ताजमहालचा एक छोटा नमुना होय.

येथें आपल्या स्वतःसाठीं त्यानें एक राजवाडा बांधला व अद्यापिहि तो पडक्या स्थितींत अलमगिरी महाल म्हणून दाखविला जातो. औरंगजेब जेव्हां पुन्हां तिसऱ्यानें (१६८२) दक्षिणेंत आला तेव्हां त्यानें या शहराभोंवतीं दोन कोस लांबीचा तट मराठ्यांच्या भीतीनें बांधविला. त्याला तीन लाख रुपये खर्च लागला. हा दुसऱ्यानें सुभेदार म्हणून इकडे आला. *त्यापूर्वींच्या गेल्या आठ वर्षांत* दक्षिणेंत या मोंगली सुभेदारांच्या कारकीर्दींत सुबत्ता नांदली नाहीं, शांतता होती, *लढायांची गडबड नव्हती,* मात्र रयतेची शेती व सांपत्तिक स्थिति सुधारण्याऐवजीं उलट ती खराब झाली. याचें कारण सुभेदारांच्या लवकर होणाऱ्या बदल्या हें होय. या आठ वर्षांत सहा सुभेदार झाले. त्यांत *कांहीं तर क्रूर, रयतेला पिळणारे* दुष्काळांत सरकारी माल विकून गबर होणारे व शेतीकडे दुर्लक्ष करणारे असे होते. मोंगली दक्षिण (चार प्रांत) चा महसूल जो तीन कोटी बासष्ट लक्ष रुपये पहिल्यानें येत होता तो सन १६५२ च्या वेळीं एक कोटीवर येऊन बसला. यापैकीं साडेसदतीस लाखांची जहागीर एकट्या औरंगजेबास होती. शिवाय त्याची पगारी नेमणुकीची रक्कम तिजोरींतून स्वतंत्र मिळत असे ती निराळीच ! यामुळें दक्षिणचा खर्च वसुलापेक्षां जास्त होई व ही तूट भरून काढण्यास माळवा अगर गुजराथच्या उत्पन्नापैकीं कांहीं रक्कम पाठवावी लागे. यामुळें औरंगजेब जेव्हां सन १६५३ त इकडे आला तेव्हां त्याला पातशहानें शेतकऱ्यांची स्थिति सुधारून व इतर उपायांनीं दक्षिणचा महसूल वाढविण्यास कळविलें. यानें त्यावर बादशहास सुचविलें कीं, हल्लीं जी २० लाखांची तूट येते ती भरून काढावयाची असल्यास इकडे जे सरंजामदार आहेत त्यांच्यापैकीं जे कुचकामाचे असतील त्यांच्या जहागिरींतून थोडीशी जहागीर सरकारजमा करावी अगर मला स्वतःला द्यावी आणि नोकरांचा पगार वगैरे खास खर्चाची रक्कम माळवा किंवा गुजराथच्या उत्पन्नांतून पाठवावी. पैकीं पहिली सूचना पातशहानें कबूल करून दुसरी नाकारली. त्यामुळें बापलेकांत बरेच वेळां खटके उडाले. शेवटीं मुर्शिदकुलीखान यास जमीनमहसुलीच्या कामावर नेमण्यांत आलें. त्यानें जवळ जवळ तोडरमल्ली पद्धतच अमलांत आणली. प्रत्यक्ष पिकाची मोजणी, आणेवारी व बाजारभाव पाहून या साऱ्याची रक्कम ठरविली जाई. त्यामुळें जमीनमहसूल वाढला व शेतकऱ्यांना उत्तेजन मिळालें.

यानंतर औरंगजेबानें जुने अधिकारी बदलून आपल्या निवडीचे तरतरीत नवे अधिकारी नेमले. प्रत्येक स्वाराचा पगार दरमहा रु. २० ठरविला. *प्रत्येक किल्ल्यांतील* शिबंदी व तोफखान्याची पाहणी करून रद्दी लोक व हत्यारें नाहींशीं करून (त्यामुळें वार्षिक ५० हजार रुपयांची

बचत करून) एकंदर सैन्याचा दर्जा वाढविला. त्यानें इतक्या सुधारणा केल्या असतांहि शहाजहानचें मन त्याच्या विषयीं शुद्ध नव्हतें. दारा अगर इतर मंडळी त्याला त्याच्या विरुद्ध कानगोष्टी सांगत व तो त्या खऱ्या मानी. या पांच वर्षांच्या सुभेदारींत औरंगझेबाला एकदांहि त्यानें राजधानीस बोलाविलें नाहीं अगर आपल्या वाढदिवशीं ज्या प्रमाणें इतर शहाजाद्यांना तो बक्षिस देई त्याप्रमाणें औरंगझेबाला एकदांहि त्यानें बक्षीस दिलें नाहीं. त्यानें केलेल्या शिफारसीहि बादशहा ऐकत नसे. "विजापूर, गोवळकोंडें या दरबाराशीं होणारें राजकारण आपल्या दक्षिणच्या सुभेदारामार्फत व्हावें" अशी त्याची इच्छाहि बादशहा मानीना, एवढेंच नव्हे तर त्यानें गोवळकोंड्याच्या शहाकडून गुपचूप रीतीनें नजराणे घतले व दक्षिणचें उत्पन्न त्यास वाढविता आलें नाहीं असा त्याच्यावर आरोप ठेऊन बादशहानें त्याची नेमणूक रद्द करून सुजाला तेथें नेमण्याचेंहि ठरविलें होतें (यापैकीं गुपचूप नजराण्याचा आरोप खरा होता) या प्रकारास त्रासून त्यानें आपली बहीण जहान आरा हिला लिहिलें कीं, "मी आज वीस वर्षें बादशहाची सेवा एकनिष्ठेनें बजावली असतांहि त्याचा जो विश्वास सुलेमान शुकोह (औरंगझेबाचा पुतण्या) याच्यावर आहे तितकाहि माझ्यावर नाहीं." शहाजहानच्या हुकुमावरून औरंगझेबानें गोंडवणपैकीं देवगडच्या राज्यावर चढाई करून तें खालसा करून (जानेवारी इ. स. १६५६) तेथील राजास मांडलिक बनविलें. पुढें १६६७ च्या सुमारास या देवगडच्या राजानें मुसुलमानी धर्म स्वीकारला व औरंगझेबास मराठ्यांच्या विरुद्ध मदत केली. औरंगझेबानें त्याबद्दल त्याला बुलंदबख्त (नशीबवान) अशी पदवी दिली (१६८६). जव्हारचा राजा बादशहाला खंडणी देईना म्हणून औरंगझेबानें त्याच्यावर राव करण यास पाठवून त्याचा पराभव करून [५ जानेवारी १६५६] त्याला मांडलिक बनविलें.

गोंवळकोंड्याची मोहीम (इ. स. १६५६)—खंडणी थकली, कर्नाटकवरील स्वारींत मोंगलांची परवानगी घेतली नाहीं वगैरे कारणें काढून औरंगझेबानें कुतुबशहावर आपल्या मुलास पाठविलें, आणि विश्वासघातानें कुतुबशहास ठार मार' असा त्याला सल्ला दिला, पण कुतुबशहा हैद्राबादेहून पळून गोंवळकोंड्यास गेला त्याला पुढें औरंगझेबानें वेढा दिला. दोन महिने लढाई होऊन अखेर कुतुबशहाच्या विनंतीवरून तह झाला (कुतुबशाही पहा)

इतक्यांत कर्नाटक खालसा करावा असा औरंगझेबानें बादशहास सल्ला दिला व वजीर मीर जुम्ला यानें त्याला भर दिली कारण तो प्रांत फार श्रीमंत होता. शहाजहानास तें पटून त्यानें कर्नाटकहि जुम्ल्याची जहागीर आहे या सबबावर कुतुबशहास तो देण्याचा हुकूम केला, परंतु अनेक वारी दाखवून व शहाजहानाच्या आजारी पणाचा फायदा घेऊन कुतुबनें तो दिला नाहीं. याच वेळीं कर्नाटकाचा शेवटचा राजा श्रीरंगराय याच्यावर कुतुबशहास व आदिलशहा या दोघांनीं स्वाऱ्या केल्या, तेव्हां त्यानें औरंगझेबाची मदत मागितली असता त्यानं बाह्यात्कारी ती कबूल केली, परंतु दोन्ही बादशहाकडून भरपूर लांच घेऊन अखेर त्यानें त्याला मदत पाठविली नाहीं.

विजापूरची मोहीम (इ. स. १६५७)—औरंगझेबास व बादशहासहि साम्राज्यविस्ताराची हाव सुटल्यामुळें त्यांनीं आदिलशहाशीं भांडण उकरून काढलें, अली आदिलशहा हा खरा वारस नाहीं असें खोटें कारण दाखवून औरंगझेबानें स्वारी केली. प्रथम बेदरचा किल्ला त्यानें घेतला. नंतर भालकी व कल्याणी येथें आदिलशहाचा त्यानें मोड केला (एप्रिल) नंतर बादशहानें हुकूम केल्यावरून त्यानें आदिलशहाशीं तह केला (सप्टेंबर) परंतु या वेळीं बादशहा आजारी पडल्यानें औरंगझेब तिकडे निघाला आणि त्यामुळे तहाची अमलबजावणी झाली नाहीं (विजापूर पहा)

शिवाजी महाराजांची स्वारी (१६५७)—याच वेळीं आदिलशहाची बाजू घेऊन महाराजांनीं जुन्नर ते थेट औरंगाबादपर्यंत सारा मुलूख व खुद्द अहमदनगरहि लुटलें. औरंगझेबानें त्याच्यावर नौसिरखानास पाठविलें, पण त्याचा त्यांनीं पराभव केला (मे) नंतर विजापूरकरांनीं तह केल्यामुळें महाराजांनींहि रघुनाथपंताला पाठवून तह केला. या वेळींच औरंगझेबानें प्रथम महाराजांना पुरतें ओळखून ठेवलें व तो दिल्लीकडे निघून गेला (शिवाजीमहाराज पहा)

वारसाची लढाई—मुखलिसपुराहून परत आल्या नंतर (६ सप्टेंबर १६५७) शहाजहान एकाएकी मलावरोधानें आजारी पडला. राजवैद्यांनीं औषधोपचार केला तरी दुखणें उलट वाढतच गेलें. रोजचा दरबार बंद झाला इतक्यांत तो मेल्याची खोटी बातमीहि सर्वत्र पसरली मध्यंतरीं बादशहास थोडेसें बरें वाटून पुन्हां दुखणें उलटलें तेव्हां त्यानें सर्व सरदारांदेखत दारास गादीचा वारस नेमलें. नंतर दिल्लीहून तो आग्र्यास आला. येथून दिल्लीस (बरा झाल्यानंतर) त्याचा जाण्याचा बेत होता, परंतु तसें न घडतां त्याची अखेर तेथच झाली. साऱ्या दुखण्यांत दारानें त्याची अत्यंत काळजीनें शुश्रूषा केली. संधी आली असतांहि तो गादीवर बसला नाहीं. मात्र त्यानें या आठ महिन्यांत आपली तयारी चालविली होती. त्यानें औरंगझेबाच्या बाजूचे अधिकारी कमी केले. आपल्यातर्फेच्या लोकांना बढती व बक्षिसें दिलीं. नोव्हेंबरमध्यें बादशहा बरा झाला, तेव्हां सुजानें स्वतः स बादशहा पदवी घेऊन तो बंगालवरून दिल्लीस चालून येत असल्याचें दारानें शहाजहानास सांगून त्यावर सैन्य पाठविण्याचें कबूल करविलें. त्याप्रमाणें दाराचा मुलगा सुलेमान शुकोह याला राजा जयसिंहासह पाठविलें, त्याची गांठ बनारस येथें पडली (१४ फेब्रुवारी १६५८) इकडे मुरादनेंहि आपण बादशहा बनल्याचें जाहीर करून,

तख्तावर बसून (५ डिसेंबर) सुरत लुटली. तेव्हां शहाजहाननें त्याची बदली गुजराथवरून वऱ्हाडच्या सुभेदारीवर केली. यांत त्याचा डाव होता; कारण, वऱ्हाड हा सुभा औरंगझेबाच्या अंमलाखालील होता. परंतु मुरादनें हुकूम पाळला नाहीं. अद्यापपर्यंत औरंगझेबानें कांहींच उचल केली नाहीं तरी दारा त्यालाच भारत भिई. औरंगझेब मुरादास मिळाल्याचें त्याला समजल्यावरून त्यानें एक माळव्यावर (औरंगझेबास अडविण्यास) व एक गुजराथेवर (मुरादास तोंड देण्यास) अशी दोन सैन्यें पाठविलीं याव सेनापती होण्यास कोणीच कबूल होईना. अखेर राणा यशवंतसिंह राजी झाला व त्याला माळव्याचा सुभा करून औरंगझेबावर पाठविलें. व कासीमखानास गुजराथची सुभेदारी देऊन त्याला मुरादवर पाठविलें. इकडे (१६५८ जानेवारी) औरंगझेबानें मीरजुम्ल्यास, जो दिल्लीच बादशहाचे हुकुमावरून जात असता वाटेतच कैद केलें व शहाजहानास कळविलें कीं तो विजापूरकराशीं सलगी करीत होता म्हणून त्याला पकडलें. परंतु खरें कारण निराळेंच होतें. यामुळें त्याच्या साऱ्या संपत्तीचा, सैन्याचा व तोफखान्याचा आयता लाभ औरंगझेबास मिळाला. ही गोष्ट जुम्ल्याच्या संमतीनें झाली. औरंगझेबाची फौज औरंगाबादेहून (२५ जानेवारी) निघाली. दारानें बादशहा आजारी असता त्याबद्दलची बातमी बाहेर जाऊं नये म्हणून बंगाल, गुजराथ व दक्षिणेकडे जाणाऱ्या सर्व पत्रव्यवहारास बंदी केली. आपल्या तिन्ही भावांच्या दरबारी वकिलांवर नजर ठेविली. बादशहाची भेट दोन तीन सरदारांशिवाय इतरांस होईना; यामुळें शहाजहान खरोच मेला व ती बातमी दारा चोरून ठेवतो असें वर्तमान देशभर पसरलें. रोशनआरानें जनानखान्यांतून औरंगझेबाच्या बाजूनें खटपट सुरू केली. देशांत या संशयित स्थितीमुळें गोंधळ व बेबंदशाही माजली. " खरी स्थिति काय आहे तें पहाण्याकरितां व बादशहा जिवंत असल्यास त्याची भेट घेण्याकरितां मी येत आहे," असें औरंगझेबानें दारास लिहिलें. औरंगझेब मीर जुम्ल्याच्या सल्ल्यानें वागत असे. सर्वांपेक्षां त्याचा विश्वास मीरवर जास्त होता. विजापूरकराकडून खंडणी अगर किल्ले कांहीं मिळत नाहीं असें पाहून त्याला त्याची सारी खंडणी माफ करून व किल्ले परत करून औरंगझेबानें आदिलशहाचा स्नेह संपादन केला आणि कुतुबशहालाहि थकलेली खंडणी माफ करून त्याचीहि मर्जी राखली. इंडियाला मलिक हुसेन यास पाठवून त्यानें नर्मदेवरील साऱ्या नावा ताब्यांत घेऊन दाराकडून दक्षिणेंत बादशाही सरदारांना येणारें टपाल बंद केलें. गोंडवणच्या गोंड राजांना मैत्रीचीं पत्रें लिहून आपल्याकडे मिळवून घेतलें. कारण त्यांच्या प्रांतांतून आग्र्याचा रस्ता जात होता. खुद्द औरंगझेबाचें सैन्य लढाईच्या दगदगीनें त्रासलें होतें त्याची त्यानें समजूत काढली. दिल्लीच दरबारांतील कांहीं अधिकारीहि त्यानें आपल्या बाजूस वळविले. बाहेरच्या प्रांतांतील कौजदार कांहीं सरदारहि त्यानें फोडले. नवीन सैन्यभरती सुरू केली; शिपायास एक महिन्याचा पगार आगाऊ मिळूं लागला. बऱ्हाणपुरास लष्करी दारूगोळ्याची तयारी होऊं लागली. तीस हजारांपर्यंत पंधरा लष्कर जमलें शिवाय जुम्ल्याचा तोफखाना निराळाच होता. त्यांत इंग्लिश व फ्रेंच गोलंदाज पुष्कळ होते. त्याचे सारे अधिकारीहि विश्वासू व जिवास जीव देणारे होते. औरंगाबादेस मुअज्जमला सुभेदार नेमून व त्याच्या दिमतीस दोन विश्वासू सरदार बऱ्याचशा सैन्यानिशीं ठेवून (नाहींतर चुत्रा शिवाजी या संधीचा फायदा घेऊन सर्व प्रांत उध्वस्त करील), नुकतेंच जन्मलेलें मूल महंमद अकबर यास जनान्यासुद्धां दौलताबादेस किल्ल्यांत ठेवून बरोबर दुसरीं मुलें, महंमद सुलतान व महंमद आझम यांना घेऊन, औरंगाबादेहून औरंगझेब अखेरीस निघाला होता (५ फेब्रुवारी १६५८). बऱ्हाणपुरास (१८ फेब्रुवारी) आल्यानंतर तेथें सर्व लष्कराची तपासणी करण्याकरितां एक महिना त्यानें मुक्काम केला. येथें दरबारांतील त्याचा वकील ईसाबेग दिल्लीहून येऊन त्याला मिळाला; त्यानें तेथील सारी हकीकत सांगितली. तेव्हां आतां जास्त दिवस घालविल्यास यशवंतसिंहाची तयारी कडेकोट होईल म्हणून लगेच त्यानें बुऱ्हाणपुर सोडलें (२० मार्च). आपला सासरा शहा नवाजखान आपल्या बंडांत मिसळत नाहीं असें पाहून औरंगझेबानें आपल्या वडील मुलाकडून त्याला कैद करविलें (२६ मार्च). तो ७ महिने बऱ्हाणपुरच्या किल्ल्यांत कैदेंत होता. बऱ्हाणपुरहून मांडवा व तेथून अकबरपुरास येऊन तेथें त्यानें नर्मदा ओलांडली. (३ एप्रील) व उज्जनकडे रोख फिरविला आणि देपाळपुरास (१३ एप्रील) येऊन, जवळ असणाऱ्या मुरादास निरोप पाठविला. दुसऱ्या दिवशीं (१४ एप्रिल) उभयतां भावांची भेट होऊन, सायंकाळीं त्यांनीं धरमत येथें मुक्काम केला व दुसऱ्या दिवशीं यशवंतसिंगाशीं लढाई देण्याचें ठरविलें.

धरमतची लढाई:—(१५ । ४ । १६५८). यशवंतसिंह उज्जनीस फेब्रुवारीच्या शेवटीं आला, परंतु त्याला औरंगझेबानें नर्मदेवरील नावा आपल्या ताब्यांत घेतल्यामुळें त्याच्याकडील (व एकंदर दक्षिणेकडील) कांहींच बातमी समजेना. मुराद गुजराथेहून आपल्यावर येत आहेसें पाहून त्यानें त्याच्या तोंडावर सैन्य पाठविलें; परंतु मुरादनें आपली बाजू कमकुवत पाहून मागें पाय काढला. इतक्यांत औरंगझेबानें नर्मदा ओलांडल्याची बातमी धारच्या पळून आलेल्या किल्लेदारानें त्याला सांगितली. त्यामुळें गोंधळून यशवंतसिंह पुन्हां उज्जनीस परतला. येथें औरंगझेबानें त्याला निरोप पाठविला कीं, मी फक्त बादशहास भेटण्यास जात आहे. लढाई वगैरेचा माझा हेतु नाहीं, तरी तुम्हीं जोधपुरास परत जावें परंतु " मी बादशहाच्या हुकुमाचा ताबेदार आहे

असें सांगून यशवंतसिंहानें जाण्याचें नाकारलें, व उज्जनी-हून ७ कोसांवरील धरमत गांवीं तळ दिला व औरंगझेबाचा रस्ता अडविला. यांत त्याची चूक झाली कारण, त्यामुळें मुरादला औरंगझेबास जाऊन मिळण्यास संधी सांपडली. तेव्हां यशवंतसिंहानें औरंगझेबास मी तुम्हास येऊन मिळतों म्हणून उगीचच एक निरोप धाडला, परंतु औरंगझेबानें त्याला टाळाटाळीचेंच उत्तर पाठविलें तेव्हां निरुपायानें त्यानें लढाईची तयारी केली शहाजहानानें दोघा मुलांना धाकदपटशहा दाखवून अगेरीस निरुपायानें लढाई देऊन त्यांना परत लावून द्यावें असा यशवंतसिंगास हुकूम केला होता. त्यामुळें यशवंतसिंगास लढाई देतांना फार सावधगिरी ठेवावी लागली. औरंगझेबाचें तसें नव्हतें. तो बिनसुर्वत होता. यशवंतसिंगाची फौजहि बेदिल होती. तिच्यांतील मुसुलमान सरदारांना हा हिंदु सेनापति मान्य नव्हता. त्यांच्यापैकीं पुष्कळांनीं गुप्त रीतीनें औरंगझेबाशीं संधान बांधलें होतें. याचें एक ढळढळीत उदाहरण म्हणजे या धरमतच्या लढाईंत एकंदर २४ रजपूत सरदार मेले, तर उलट मुसुलमान सरदार असा एकच पडला. "खुद्द कासीमखान बादशाही सैन्यासह पळून गेला" असें तत्कालीन सरकारी पत्रकच म्हणतें. एवढेंच नव्हे तर लढाईच्या दुसऱ्या दिवशीं सरेच्या सारें मुसुलमानी सैन्य औरंगझेबास येऊन मिळालें व त्यानें त्याला बक्षिसें वाटलीं.

साऱ्या २४ घट्यांतील हा प्रकार काय सांगतो ? शिवाय, खुद्द यशवंत हा नामांकित सेनानी नव्हता. त्यानें निवडलेली जागा अडचणीची होती, इतकी कीं, त्याच्याच घोडदळास एकमुखी हल्ला करण्यास ती अपुरी पडली. मक्ताच्या वेळीं मदतीची तुकडी त्याच्याकडून वेळेवर गेली नाहीं. घनचक्कर लढाईंत त्याची साऱ्या सैन्यावरील हुकमत नाहींशी झाली, व तो जणूं काय एखाद्या सैन्यविभागाच्या सेनापतीसारखा वागूं लागला. औरंगझेबानें आपला सारा तोफखाना आघाडीस घातला होता, त्यावर रात्रींचा हल्ला करून तो उध्वस्त करूं म्हणून यशवंताच्या मुख्य अधिकाऱ्यानें सुचविलें असतां त्यानें ऐकिलें नाहीं. त्याचा बेत तोफखान्यास बगल देऊन औरंगझेबाच्या सैन्यावर तुटून पडण्याचा होता परंतु तें सारें फसलें. प्रथम तोफखान्यानें यशवंताचे बहुतेक रजपूत (आघाडीसच असल्यानें) गारद झाले. काहींनीं तो मारा सहन करून बगल देऊन औरंगझेबाच्या मुख्य सैन्याची गांठ घेतली, परंतु औरंगझेबाच्या इंग्रज व फ्रेंच गोलंदाजांनीं तोफांचीं तोंडें तिरकीं फिरवून त्यांहि रजपुतांचा समाचार घेतला. त्यांत यशवंताची जागा अरुंद, खांचखळग्यांची, दलदलीची असल्यानें त्याचा फार नाश झाला.

औरंगझेब याप्रमाणें विजयी झाल्यावर मुरादासह उज्जनीस आला. तीन दिवस त्याचा तेथें मुक्काम होता. बादशाही सैन्यापैकीं बरेचसे विश्वासघातकी लोक येथें येऊन त्यास मिळाले. नंतर तेथून निघून ग्वालेरीस तो १महिन्यानें आला (२१ मे). येथें त्याला बादशाही सरदार नासीरीखान (याचा पराभव शिवाजी महाराजांनीं केला होता) फुटून येऊन मिळाला. त्याला त्यानें पंचहजारी केलें व खानदौरान पदवी दिली. येथें त्याला समजलें कीं दारा हा धोलपुर येथें चंबळ अडवून मोठ्या सैन्यासह येऊन बसला आहे चंबळेचे सर्व उतार अडविले गेल्यानें, बक्षिसाच्या आशेनें एका जमीनदारानें दाखविलेल्या धोलपूरच्या पूर्वेस २० कोसांवर असलेल्या भदाउर गांवीं एका उतारानें औरंगझेब नदी उतरला (२३मे) त्यामुळें दाराचा सारा प्रयत्न फसला. औरंगझेब एकदम आग्र्याकडे वळला. तेव्हां त्याला अडविण्यास दारानें आपला जड तोफखाना चंबळवरच टाकून तो स्वतः समुगढास गेला. यामुळें पुढील लढायांत दाराचा तोफखाना लुला झाला. दोन्ही भावांची गांठ आग्र्यापासून ५ कोसांवरील यमुनेकांठच्या (जेथें जहांगीरचा शिकारखाना होता त्या समुगड गांवीं) पडली.

समुगडची लढाई—(२९ मे १६५८) शहाजहान १६५७ च्या नोव्हेंबरांत आग्र्यास होता. तेथून उन्हाळ्यामध्यें तो दिल्लीस येण्यास निघाला असतां बलुचपूर येथें त्याला धरमतच्या लढाईची हकीकत समजली (२५ एप्रिल १६५८). तेव्हां बादशहा पुन्हां आग्र्यास परत फिरला (२ मे), व दारास त्यानें सैन्य जमविण्यास सांगितलें. सर्व जहागीरदार सरदारांना बादशाही हुकूम गेले. नवीन रंगरूटांची भरती होऊं लागली. थोड्याच वेळांत ६० हजार फौज जमली. पण ती कसलेल्या शिपायांची नसून अर्धकच्च्या शिलेदारांची व बाजारबुणग्यांची होती. यांतील पुष्कळशा सेनाधिकाऱ्यांना युद्धाची प्रत्यक्ष ओळख नसून दरबारी चैनीची मात्र माहिती होती. सैन्यांतील मोंगल लोक औरंगझेबाकडे फितलेले होते, फक्त सय्यद व रजपूत दाराच्या बाजूचे होते. त्याचे सारे विश्वासू सरदार सुलेमान शुकोहच्या हाताखालीं तो आधींच पाठवून चुकला होता. तसेंच बादशहानेंहि त्याला लढाई बंद ठेवण्याबद्दल सांगितलें. म्हाताऱ्याला आशा होती कीं, चारी मुलांमध्यें पुन्हां आपण सलोखा करूं. पण दारानें गर्विष्ठपणानें बापाचा सल्ला ऐकला नाहीं. त्यानें आपली बिनी (९ मे) धोलपुरास चंबळेवर पाठविली व आपण शेवटीं (१८ मे) सर्व सैन्यानिशीं निघाला. त्या वेळचें शहाजहान व दाराच्या भेटीचें वर्णन अत्यंत हृदयद्रावक व करुणरसपूर्ण असें आढळतें (मुळांतून वाचावें. कंपू, १२ अ. मनुची, १,२६ ७ पहा) बापलेकांची ही शेवटची भेट होय. दारा धोलपुरास येऊन (२२ मे) त्यानें चंबळचे सर्व उतार ताब्यांत घेतले व स्वतः मोर्चे लावून बसला. त्याचा उद्देश औरंगझेबाची खोटी करावयाची व तेवढ्या वेळांत सुलेमान शुकोहला परत बोलावून घ्यावयाचें. परंतु मागें सांगितल्याप्रमाणें त्याचा बेत फसला. औरंगझेबनें चंबळ

समुगढास मुक्काम केला (२८ मे) लगेच दारानें समुगढास तळ हलविला; आणि शत्रूपुढें सारा दिवस उन्हांत सार्‍या सैन्यासह तो उभा राहिला। त्याची इच्छा की, औरंगझेबानें प्रथम उठाव करावा; पण युद्धशास्त्रदृष्ट्या ही त्याची मोठी चूक झाली कारण औरंगझेबाचें सैन्य अत्यंत दमलेलें होतें. व याचें सैन्य ताजेतवानें असून, शिवाय याची संख्या जास्त होती. सारांश यानेंच लढाई केली असती तर खात्रीनें याचा जय झाला असता परंतु, तसें न करतां त्यानें अंगावर चिलखत असल्यामुळें उन्हांत भाजत असलेलें सैन्य सारखें उभें केलें। त्या उन्हानें पुष्कळ लोक हत्ती, घोडे, वगैरे मायबदी झाले व उलट औरंझेबास चांगलीच विश्रांति मिळाली रात्रीं औरंगझेबानें आपल्या सैन्यास उत्तेजनपर आश्वासनें दिलीं

दुसर्‍या दिवशीं(२९।५।५८)लढाईस सुरवात झाली दाराची भागा वाईट शिवाय तोफखाना अगदींच कमकुवत,पुष्कळ सैन्य फितुर झालेलें, शिलकी सैन्य न ठेवलेलें वगैरे अनेक कारणानें, जरी दारा व त्याचे रजपूत मोठ्या शौर्यानें लढले, तरी अखेर त्याचा पराभव झाला एकदा तर औरंगझेब व मुराद यांच्या हत्तींवर रजपुतांनीं थेट चाल करून त्यांना कापून काढण्याची संधी साधली होती पण त्यांना आयत्या वेळीं दाराकडून मदतच आली नाहीं औरंगझेबाच्या तोफखान्यानें त्याच्या सैन्याची फळी पार फोडली व त्याच्या बसावयाच्या हत्तीवरहि तोफांचे गोळे येऊं लागले शेवटीं निराशेनें दारा हा हत्तीवरून उतरून घोड्यावर स्वार झाला. येथेंच त्याचा शेवट झाला. तो दिसेनासा झाल्यावर त्याच्या सैन्यानें पळ काढला. शेवटीं दारा व त्याचा मुलगा सिपिहर शुकोह व थोडेसे विश्वासू लोक इतकेच कायते गोटावर राहिले; या नोकरांनीं वेळ पाहून दोघांचे घोडे धरून आग्र्याकडे चालविले. दोन तीन कोस दौड करून थोडी विश्रांति घेऊन तो रात्रीं ९ वाजतां आग्र्यास आला. औरंगझेबानें पाठलाग केला नाहीं. कारण त्याचा पुरेपुर जय झाला होता. वाटर्लुच्या वेलिंग्टनच्या वागण्याप्रमाणें या वेळीं औरंगझेबानें आपलें बचावाचें धोरण ठेवून व दारा दमल्यावर एकदम हल्ले चढवून जय मिळविला होता. (समुगड पहा)

आग्रा काबीज व मुरादची कैदः— (जून १६५८) लढाई चालू असतां आग्र्यांत सर्वत्र लोक काळजींत होते. कोणाचा जय होतो व त्याचा काय परिणाम होतो याकडे त्यांचें लक्ष्य लागलें होतें. शेवटीं त्या दिवशीं (२९ मे) रात्रीं ९ वाजतां दारा पळून आग्र्यांत आलेला पाहून लोक व बादशहाहि दुःखात चूर होऊन गेले. जहानआरा व सर्व जनाना शोकांत बुडाला बादशहानें दारास आपल्यास एकदा भेटून, नंतर दुसरीकडे जाण्यास निरोप पाठविला. परंतु पराजयानें लज्जित झालेल्या दारानें भेट न घेता करुणा-
, असें उत्तर मात्र पाठविलें व पहाटे ३ वाजतां आपल्या बायकामुलांसह दारा दिल्लीस जाण्यास निघाला. बादशहानें दिल्लीच्या किल्लेदारास त्याला सर्व प्रकारें मदत करण्यास हुकूम पाठविला इकडे औरंगझेबानें जय झाल्यावर मुरादचें अभिनंदन करून आजपासून तुझें राज्य सुरू झालें असा त्याचा गौरवहि केला नंतर २ दिवसांनीं तो आग्र्यास येऊन दाराच्या नूरमंझील बागेंत उतरला तेथें त्याच्या १० दिवसांच्या मुक्कामांत बहुतेक सर्व बादशाही सरदार त्याला येऊन मिळाले. त्यांना त्यानें बक्षिसें दिलीं व याप्रमाणें आपलें सैन्य वाढविलें तेव्हां शहाजहाननें आपल्या हातचें पत्र पाठवून औरंगझेबास भेटीस बोलाविलें व तीन वेळ निरोप पाठविले. परंतु "बादशहा मला कैद करील" या सबबीवर त्यानें भेटीस जाण्याचें नाकारून उलट किल्ल्यास उघडपणें वेढा घातला. त्यापूर्वी (३ जून) त्यानें आग्रा शहर ताब्यांत घेऊन तेथील कोतवालाला फाशीं दिलें. जुम्मा मशीदीवरून व दाराच्या राजवाड्यावरून मोर्चे बांधून किल्ल्यावर मारागिरी सुरू झाली. परंतु किल्ल्यातील तोफखाना जबर असल्यानें औरंगझेबाचें कांहीं चालेना, तेव्हां किल्ल्यातील पाण्याचा मार्गच बंद करण्याच्या उद्देशानें त्यानें नदीच्या बाजूची किल्ल्याची खिजिरी वेस एकदम हल्ला करून ताब्यात घेतली. तेव्हां किल्ल्यात हाहाःकार झाला. तहानेनें व्याकूळ होऊन बादशहानें मुलास फारच हृदयद्रावक पत्र लिहिलें. परंतु मुलाचें मन कळवळलें नाहीं. तेव्हां त्याच्याकडे बादशहानें पुन्हा भेटीस येण्याबद्दलचा निरोप पाठविला त्याला त्यानें उत्तर पाठविलें कीं किल्ला माझ्या ताब्यांत दिल्याशिवाय मी भेटीस येत नाहीं. तेव्हां निरुपायानें (८ जून) बादशहानें किल्ल्याचे दरवाजे उघडले व एका क्षणात एकहि जीव न घालवितां औरंगझेबास जगांतील अफाट संपत्ति एके ठिकाणीं मिळाली. नंतर त्यानें बादशहाला नजरकैदेंत ठेवलें जहानआरानें औरंगझेबाचें मन वळविण्याची खटपट केली; परंतु "दारावरील बादशहाचें प्रेम नाहींसें न झाल्यानें तो मला दखल करील" असें सांगून त्यानें तिचें कांहीं ऐकलें नाहीं. उलट बादशहाची कैद कडक होऊन त्याच्यावर पहारे बसले. शेवटीं औरंगझेबानें दरबार भरवून (१० जून) सर्व बादशाही सत्ता आपल्या ताब्यांत उघडपणें घेतली. दोन दिवसांत सर्वत्र आपले लोक नेमून (१३जून) तो दिल्लीस दाराच्या पाठलागास निघाला. तत्पूर्वी त्यानें मुरादास कपटानें पकडून कैदेंत टाकलें (मुराद पहा).

औरंगझेबास दारा पळाल्याचें समजलें, तेव्हां त्यानें प्रथम अलाहाबाद घेऊन, आग्र्याची उजवी बाजू बळकट करून व मुरादाची वाट लावून तो दिल्लीकडे वळला थोडे दिवस विश्रांति घेण्याचें ठरवून त्यानें सुलेमान शुकोहवर शाहिस्तेखानास पाठवून बहादुरखानास दारावर पाठविलें. व राज्यात सर्वत्र आपले अधिकारी नेमून आपली बळकटी केली आणि शेवटीं आपल्या फार दिवसाच्या इच्छेला पूर्ण करण्याकरितां २१ जुलै रोजीं दिल्लीबाहेरील शालामार

बागेंत स्वत. तख्तारूढ झाला फारसा समारंभ करण्यास त्यावेळीं सवड नसल्यानें फक्त अलमगीर गाझी ही पदवी स्वतःस घेऊन व जरूरीपुरते सत्कार करून (२७ जुलैला) तो ससैन्य दारावर गेला दारा आग्र्याहून दिल्लीस गेला व तेथून लाहोरकडे पळाला; तेव्हां औरंगझेबहि लाहोरकडे गेला. दारानें लाहोरहून पळ काढला त्यावेळीं त्याचें पुष्कळ सैन्य औरंगझेबास मिळालें दारा लाहोरहून मुलतान, सक्कर, भक्कर शिंधिस्थानमधून पळत पळत अखेर गुजराथेंत गेला (दारा पहा) इकडे शुजा दिल्लीवर चालून आल्याचें समजल्यावरून औरंगझेब व त्याचें सैन्य परत फिरलें व दाराचा पाठलाग तूर्त राहिला.

खजव्याची लढाई.—(५।१।१६५९) शुजानें शहाजहान मेल्याची बातमी ऐकून आपल्याला बादशहा म्हणवून तो आग्र्याकडे निघाला त्याच्यावर दारानें आपला मुलगा सुलेमान याला धाडलें लढाई काशीजवळ होऊन तींत शुजाच्या दुलगर्जीपणामुळें त्याचा पराभव झाला व तो पाटण्याकडे (१६५८ जाने) पळाला. इतक्यांत धरमतची लढाई होऊन तींत दाराचा पराभव होऊन तो पळाला व त्यानें सुलेमानाला मदतीस बोलाविलें सुलेमान तिकडे गेला इकडे औरंगझेबानें शुजास आपल्या पक्षास राहिल्यास बहार वगैरे प्रांत देण्याचें कबूल केलें, व तो दारावर गेला परंतु ही संधि पाहून व दारानें बिथाविल्यावरून शुजा दिल्लीकडे चालून आला. त्यावर औरंगझेबानें आपला मुलगा सुलतान महंमद यास धाडलें खजवा येथें त्यांची गांठ पडली खासा औरंगझेबहि दाराला सोडून शुजावर आला शुजानें कांहीं दिवस रिकामे घालविले त्यामुळें औरंगझेबाची आयती तयारी झाली इतक्यांत मीरजुम्लाहि त्याला येऊन मिळाला त्यामुळें त्याचें सैन्य दुप्पट झालें. शुजाच्या सैन्यांतील तीन लढाऊ हत्तींनीं प्रथम औरंगझेबाच्या सैन्याची फार नासाडी उडविली; परंतु अखेर औरंगझेबानें त्याचा पराभव केला. आयत्या वेळीं शुजा हत्तीवरून खालीं उतरल्यामुळें दारासारखीच चूक त्याच्या हातून झाली, त्याचे कांहीं सरदारहि औरंगझेबास फितूर झालेले होते दुप्पट सैन्य असल्यानें औरंगझेबाचा जय झाला यांत मोठेंसें आश्चर्य नाहीं (शुजा पहा)

देवराईची लढाई—(१२ ते १४ मार्च १६५९) दारा गुजराथेंत आल्यानंतर त्यानें अहमदाबाद घेतलें. तेथील सुभा शहानवाझ हा त्याला मिळाला, तेव्हां बादशाही खजिन्याच्या आधारानें त्यानें सैन्य जमविलें. इतक्यांत औरंगझेबाला सोडून आलेल्या यशवंतसिंहानेंहि त्याला अजमिरास आल्यास मदत करण्याचें कबूल केलें. तेव्हां दारा अजमीरकडे निघाला. तेवढ्यांत औरंगझेबानें यशवंतसिंहास फितविलें त्यामुळें त्यानें दारास मदत केली नाहीं तो एकटा राहिला. त्यानें अजमीरजवळील देवराईच्या घाटांत औरंगझेबाशीं लढाई दिली. तो मोठ्या शौर्यानें लढला परंतु त्याचे बरेच सरदार व गोलंदाज औरंगझेबानें फितविले असल्यानें अखेर त्याचा पराभव झाला व तो तेथून पळाला (दारा पहा)

दाराचा शेवट — दारा पळाला तो मेरट, अहमदाबाद, कच्छ यावरून सिंधकडे गेला दुष्काळ असल्यानें वाटेंत त्याचे फार हाल झाले त्याच्या पाठीवर बहादुरखान व जयसिंह होते सिंधमध्यें असताना त्याची आवडती बेगम नदिराबानु मेली तेव्हां तिचे प्रेत लाहोरास पुरण्यास पाठविलें, त्यावेळीं त्यानें आपलें उरलेलें सारें सैन्य प्रेताबरोबर पाठविलें आणि आपण सर्वजण नाहीं नाहीं म्हणत असता दादरच्या मलीकजीवन या बलुच्याच्या घरीं राहण्यास गेला त्यानें विश्वासघात करून दारास पकडून बहादुरखानाच्या हवालीं केलें त्यानें त्याला दिल्लीस नेऊन औरंगझेबाच्या ताब्यांत दिलें औरंगझेबानें त्याची धिंड काढून व तो नास्तिक आहे म्हणून त्याचा वध करावा अशी त्याला शिक्षा दिली. अखेर (३० जून १६५९) दुसऱ्या दिवशीं रात्रीं अत्यंत क्रूरपणें औरंगझेबानें दाराचा वध करविला (दारा पहा.)

सुलेमान शुकोहचा शेवट —शुजाशीं तोंड देत असता दारानें सुलेमान शुकोह यास आपल्या मदतीस तातडीनें परत बोलाविलें (मे १६५८) शुजाशीं तह करून सुलेमान निघून कोन्हा येथें आला असतां, त्याला समुगडच्या दाराच्या पराभवाची बातमी समजली ती समजतांच जयसिंह व दिलेरखान या दोघा वजनदार सरदारांनीं व पुष्कळशा सैन्यानें शुकोहचा पक्ष सोडून ते औरंगझेबाकडे निघाले सुलेमान निराश झाला, त्याच्याजवळ फक्त सहा हजार सैन्य राहिलें त्याचा एक निश्चय होईना, त्यामुळें वेळ करण्यांत त्याचे बरेच दिवस फुकट गेले अखेर अलाहाबादेहून निघून पंजाबांत बापास जाऊन मिळण्याचें त्यानें ठरविलें त्या प्रमाणें गंगा उतरून लखनौ, मुरादाबादेवरून हरिद्वाराजवळ तो गेला वाटेंत त्याचें सैन्य कमी कमीच होत चाललें तेथें येऊन पाहतो तों शत्रू (औरंगझेब) नें तेथील मार्ग रोखलेला होता. दक्षिण व पश्चिमेचे सर्व गंगेचे उतार शत्रूच्या ताब्यांत होते यामुळें दाराची व सुलेमानाची भेट न होतां बापलेकांची ताटातूट झाली त्यावेळीं सारें ७ हजार सैन्य सुलेमानाजवळ होतें त्यानें यावेळीं श्रीनगरच्या राजाचा आश्रय मागितला व राजानेंहि तो दिला परंतु सुलेमानाला त्याचा विश्वास न आल्यानें तो परत फिरला, तेव्हां त्याच्या सैन्यानें त्याला सोडलें राहतां राहतां सारे १७ लोक शिल्लक राहिले त्याच्या स्वतःच्या २०० बायका होत्या, त्या त्यानें सैनिकांना वाटून दिल्या शेवटीं पुन्हां मुख्य बेगम व १७ सेवक यांसह तो श्रीनगरास आला पुन्हा तेथील राजानें त्याला आश्रय दिला इकडे शत्रू पाठीस लागलाच होता तरी पण एक वर्ष सुलेमान तेथें होता औरंगझेबानें (सर्व शत्रूंचा निकाल लावल्यानंतर) तेथील राजाला निरोप पाठवून धाक दाखवून,

सैन्य पाठवून शुकोहला आपल्या ताब्यात देण्यास सांगितलें, परंतु त्याचा उपयोग झाला नाहीं. अखेरीस प्रधानाकडून राजावर विष प्रयोगाचा प्रयत्नहि करून पाहिला. परंतु तो कट उघडकीस आला. शेवटीं, औरंगझेबानें, हिंदु राजांचा विश्वासघात करण्याच्या कामात नेहमीं योजण्यात येणाऱ्या जयसिंहाची योजना यावेळीं केली. त्यानें राजाच्या मुलाला फितूर करून सुलेमानला आपल्या ताब्यात घेतलें. त्यावेळीं सुलेमानानें शौर्यानें आपला बचाव केला; परंतु तो जखमी होऊन शत्रूच्या हातीं लागला; नंतर त्याला बंदोबस्तानें दिल्लीस आणलें (ता. २ जानेवारी १६६१). औरंगझेबानें प्रथम त्याचा प्राण न घेण्याचें त्याला वचन दिलें व त्याला ग्वालेरीस कैदेंत पाठविलें. पण एकच वर्षानें औरंगझेबानें आपलें वचन मोडून सुलेमानाला विष पाजून ठार मारलें. (मे १६६२) काका (मुरादबक्ष) व पुतण्या (सुलेमान) यांची वहर्गी जवळ जवळ बरोबर घाधलें गेली

शुजाचा पाठलागः—खजव्याच्या लढाईनंतर शुजा, प्रयाग, बहादरपुर, पाटणावरून गंगेतून आपल्या नावांच्या काफिल्यासह मोंगिरास आला. त्याच्या पाठीवर औरंगझेबानें मीरजुम्ला यास पाठविलें होतें. त्यानें फितुरीनें मोंगीर घेतलें; त्याचें सैन्य शुजाच्या दुपटीच्यावर होतें. शुजा मोंगीरहून साहेबगंज, राजमहालवरून टंडा येथें आला. राजमहाल राजधानी फितुरीनेंच जुम्ल्यानें मिळविली (१३ एप्रिल). त्यामुळें गंगेच्या पश्चिमेकडील राजमहाल ते हुगळीपर्यंतचा सारा प्रदेश शुजाच्या हातून गेला तरी पण त्यानें आपल्या आरमारामुळें पुष्कळ दिवस जुम्ल्याला दाद दिली नाहीं. अनेक खटपटी करून व हल्ले चढवून त्यानें टंडाजवळील एक बेट मात्र काबीज केलें इतक्यात औरंगझेबाचा मुलगा सुलतान महंमद जो जुम्ल्याबरोबर होता, तो शुजाच्या मुलीच्या लोभानें शुजास जाऊन मिळाला. शुजानें त्याला आपली मुलगी दिली (८ जून). तरी जुम्ल्यानें सैन्यांत शिस्त ठेविली नंतर पावसाळ्यामुळें लढाया बंद राहिल्या. त्याचा फायदा घेऊन शुजानें राजमहाल काबीज केलें (२२ ऑगस्ट) हें ऐकून औरंगझेब स्वतः प्रयागास आला व बरेचसें सैन्य जुम्ल्याच्या मदतीस त्यानें पाठविलें. घेरियाच्या लढाईंत जुम्ल्याचा पराभव झाला परंतु पुढें (११ जानेवारी १६६०) जुम्ल्यानें राजमहाल पुन्हा ताब्यांत घेतलें. तेव्हा शुजा टंडा येथें गेला. (शुजा पहा).

शुजाचा शेवटः—या वेळीं जुम्ल्याचें सैन्य शुजाच्या सैन्याच्या पाचपट जास्त होतें त्यानें त्या वेळीं त्याला पश्चिम, उत्तर व दक्षिण अशा तिन्ही बाजूंनीं वेढलें. त्याच वेळीं शुजाकडून त्याचा जावई पळून पुन्हा जुम्ल्याकडे आला. टंडा येथें जुम्ल्यानें लढाई देऊन शुजाचा पराभव केला (५ एप्रिल). शुजा ढाक्याकडे पळाला. या वेळीं त्याच्या पुष्कळ विश्वासु लोकांनीं व सैन्यानें त्याला सोडिलें त्याचा खजिना लुटला. तेव्हा निरुपायानें अगदीं थोडक्या अनुचरासह तो आराकानमध्यें पळून गेला. विश्वासघातकी भावाच्या हातीं लागून खून होण्यापेक्षा आराकानी रानटी लोकांत जाऊन राहण्याचें त्यानें पत्करिलें व हिंदुस्थानास शेवटचा सलाम करून तो तिकडे गेला (१२ मे) तिकडे त्याचा शेवट काय झाला याची नक्की बातमी पुढें केव्हांहि कोणास कळली नाहीं (शुजा पहा).

औरंगझेबाचा राज्यारोहण समारंभ.—सर्व मोंगली शहांपेक्षा, औरंगझेबाचा राज्यरोहणसमारंभ जास्त थाटाचा झाला शहाजहान गादीवर आला तेव्हा जरी त्याचा समारंभ मोठा झाला, तरी त्यावेळीं मयूरसिंहासन तयार झालें नव्हतें व कोहिनूर हिराहि मिळाला नव्हता! ही सारीं साधनें औरंझेबाच्या वेळीं तयार होतीं! या वेळीं मुराद ग्वालेरीस तळघरात कैदी होता, शुजाचा खजवा येथें व दाराचा अजमेर येथें पूर्ण पराभव होऊन ते सारखे पळत होते! साराश, सर्व बाजूंनीं औरंगझेब आतां निर्धास्त झाला होता मागें (२१ जुलै १६५८) तो तख्तारूढ झाला होता परंतु त्या वेळीं मात्र समारंभ तसाच व्हावयाचा राहिला होता, म्हणून तो आता उरकून घेण्याचें ठरलें. तारीख ५ जून १६५९ रवीवार हा दिवस नक्की ठरला. त्या दिवशीं प्रथम साऱ्या दिल्लींतून स्वतःची मिरवणूक काढून औरंगझेब दिवाण-ई-आममध्यें आला आणि ठरलेल्या वेळीं तख्तारूढ झाला; आमच्या मधोमध मयूरसिंहासन मांडलेलें होतें. तख्तावर बसल्यानंतर, त्याच्या नावाचा खुत्बा पढण्यात आला व नाणें पाडण्यात आलें त्यानें आपलें नाव पुढीलप्रमाणें जाहीर केलें, " अबूल मुझफ्फर मुहिउद्दीन मुहम्मद औरंगझिब बहादुर अलमगीर पादशाह गाझी " या वेळीं,त्याचें वय ४० च्या वर होतें. बहिण रोशनआरा व स्वतःच्या चार मुली व मुलें व बेगमा आवडते दरकदार यांना त्यानें २५ लाखापर्यंत देणग्या व बक्षिसें दिलीं. त्यानें हिजरी वर्ष सुरू केलें, फारशी नवरोझ बंद केला, दारू बंद केली व कांहीं कर कमी केले. दोन अडीच महिने हा समारंभ चालू होता. जुलूस (तख्तारूढ झाल्याचें सरकारी वर्ष) २३ मे १६५८ पासून धरण्यांत आला.

राज्यारोहणानंतरचा पहिला काळ (१६५८–१६८२):—औरंगझेब राज्यावर बसल्यानंतर मरेपर्यंतच्या कालाचे साधारण २५।२५ वर्षांचे दोन भाग पडतात. पैकीं पहिला काळ उत्तरेकडे गेला व दुसरा काल दक्षिणेंत गेला. दक्षिणेंत गेल्यानंतर औरंगझेबानें पुन्हा दिल्लीचें तोंड पाहिलें नाहीं. त्यावेळीं त्याच्या रजपुतांनींहि तक्रार केली कीं आमचा वंश बुडत चालला, कारण २५ वर्षें आम्ही कुटुंबापासून दूर आहों पुष्कळांनीं प्रयत्न केले; परंतु "मराठ्यांचीं पाळें मुळें खणून काढल्याशिवाय उत्तरेस जाणार नाहीं"

अशी त्याची प्रतिज्ञा होती! मात्र ती केव्हांहि सफल झाली नाहीं!! उलट मराठ्यांच्या युद्धाकरितां पैसा पाहिजे असल्यामुळें तो उकळण्यासाठीं लोकावर जो जुलुम केला गेला त्यामुळें व बादशहाच्या गैरहजरीमुळें उत्तरेकडे सर्वत्र बेबंदशाही माजली. पहिल्या काळांत औरंगझेबानें काबूल पासून आसामपर्यंत व तिबेटपासून आदिलशाहीपर्यंत प्रदेश जिंकण्याचा धडाका सुरू केला होता; पण याच वेळीं सह्याद्रींत एक लहानशी वायूची झुळूक सुरू लागली होती आणि याच झुळुकीचें पुढें वादळांत व शेवटीं झंझावातांत रूपांतर होऊन तिनें मोंगली साम्राज्यरूपी वडाचा जुनाट प्रचंड वृक्ष धाडदिशीं उपटून फेंकून दिला. १६५९ त औरंगझेब तख्तावर बसल्यानंतर १६६० त सुलेमान शुकोहला पकडलें. १६६१ त मुरादचा व सुलेमानचा खून केला नंतर १६६२-६४ दोन वर्षे औरंगझेब काश्मिरात राहिला. १६६६ त शहाजहान मेला. तेव्हां तो आग्र्यास आला. आग्र्याहून निघून १६६६—१६७४ पर्यंतचीं ७॥ वर्षे तो दिल्लीसच होता. सरहद्दीवरील आफ्रिडी लोकांनीं १६६७ पासून बंड केल्यामुळें व महंमद अमीन (मुख्य बक्षी) आणि महाराणा यशवंतसिंह यानां पाठवूनहि कांहीं उपयोग होईना (तेवढ्यापुरतीं बंडें थांबत पुन्हां सुरू होत) म्हणून त्याच्यावर तो स्वतः (१६७४ त) गेला व आफ्रिदींचा तात्पुरता बंदोबस्त करून तो १६७६ त परत आला १६७८त यशवंतसिंह काबुलकडे मेल्यामुळें त्याचें राज्य घशात घालण्यासाठीं तो अजमीरवर निघाला. याच वेळीं यशवंतच्या लोकांनीं त्याचा पुत्र अजितसिंह यास गादीवर बसवून औरंगझेबाविरुद्ध उघड बंड केलें तें मोडण्याकरितां त्यानें (३ सप्टेंबर १६७९ रोजीं) दिल्ली सोडली. ती अखेरचीच सोडली पुन्हां त्याचें पाऊल कांहीं दिल्लीस पडलें नाहीं. दोन वर्षे रजपुतान्यात शहाजादा अकबरसह त्यानें घालविलीं. तथापि त्यावेळीं सारा रजपुताना एक झाल्यामुळें (उदेपूरकर महाराण्यानें अजितचा पक्ष धरल्यामुळें) रजपुतांचा पराभव त्याच्यानें झाला नाहीं. त्यांत अकबरानेंहि बंड केलें तो रजपुताना उघड मिळाला; (१ जाने. १६८१) व स्वतःला बादशहा पुकारून बापावर अजमिरास चालून गेला. यावेळीं त्याचें वय २३ होतें. पूर्वी उदेपूरकरानें अकबराचा सारखा पराभव केल्यामुळें बादशहानें त्याचा अपमान केला होता म्हणून तो त्याच्याविरुद्ध उठला. यावेळीं औरंगझेबापाशीं फारच थोडें सैन्य होतें. अकबरानें यावेळींच त्याच्याशीं लढाई दिली असती तर त्याचा खात्रीनें जय झाला असता. पण त्यानें चैनींत दिवस घालविले. तेवढ्यात शहानें तयारी केली व एक खोटें पत्र तयार करून अकबराच्या बरोबरच्या रजपुतांच्या मनांत त्याच्याबद्दल संशय उत्पन्न करवून त्यांना परत रजपुतान्यांत लावून दिलें. तेव्हां अकबर एकटा राहिला. नंतर त्याचें मुसुलमानी सैन्यहि बादशहास मिळालें. तेव्हां तो रजपुतान्यांत पळाला व मग तेथून दक्षिणेंत संभाजीमहाराजांकडे आला. एवढ्या वेळांत रजपुतांनींहि तयारी करून बादशहास फार त्रास दिला. तेव्हां त्यानें अखेर नाइलाजानें (सप्टेंबर १६८१) अजमीर सोडून औरंगाबादचा रस्ता धरला पुढें १७०९ पर्यंत मारवाडावर मोंगल स्वाऱ्या करीत असत, परंतु त्या स्वाऱ्या फसल्या व अजीत हा मारवाडचा राजा झाला.

मध्यंतरीं १६६२ च्या दोन महिन्यांत शहा फारच आजारी झाला होता इतका कीं, त्याची आशा लोकांनीं सोडली त्यावेळीं त्याच्या मुलांनीं राज्य मिळविण्याविषयीं खटपटी सुरू केल्या रोशनआरानें त्या वेळास सर्व सूत्रें आपल्या हातीं घेतलीं लोकांत गडबड सुरू झाली, पण थोड्याच दिवसांत तो बरा झाला व हवा पालटण्यास काश्मीरास गेला तो तिकडून दोन वर्षांनीं परत आला. याच वेळीं पालमौ त्यानें काबीज केलें, नंतर आसाम घेतलें, कुचबिहारवर स्वारी केली, तींत त्याचें अतिशय नुकसान झालें; परंतु राजानें अखेरीस खंडणी देऊन तह केला (१६६३) याच स्वारींत मीरजुम्ला, (ज्याच्यामुळें शहाला राज्य मिळालें तो) मेला (३०मार्च १६६३) त्यामुळें आसामी लोकांनीं पुन्हा गौहत्ती वगैरे काबीज केलें त्यांच्यावर रामसिंगास शहानें पाठविलें; ही मोहीम ७ वर्षे (इ स १६६९-१६७६) चालली होती परंतु तींत विशेष फायदा झाला नाहीं शाहिस्तेखानानें छतगाव (इ. स १६६६) काबीज करून आराकान प्रांत घेतला या सुमारास बारीक सारीक बंडाळीहि बरीच झाली, परंतु ती शहानें दाबून टाकली हिंदूंना त्याचा जाच झाल्यानें रजपूत, भिल्ल, शीख यानींहि बंडें उभारलीं. त्यात भुपालसिंग गोंडानें त्याला इतका त्रास दिला कीं, त्याच्यावर शहानें चार मोठे सेनापती पाठविले होते (१६६९) इंदरच्या राजानें तर मोंगलाला सतत त्रास दिला. याच गडबडींत तोतयाचीहि भर पडली दाराचा तोतया गुजराथेंत (१६६३); सुजाचा कुचबिहारात (१६६९) व युसुफजाईत (१६७४) आणि काश्मीरात (१७०४); सुजाचा मुलगा बुलंद अख्तर याचा अलाहाबादेकडे (१६९९) आणि शहाजादा अकबराचा उत्तरेकडे (१६९९) याप्रमाणें या तोतयांनीं धुमाकूळ घातला होता. बिकानेरचा राव कर्ण हा शहाला मानीना म्हणून त्यानें त्याच्यावर सैन्य धाडून त्याचा पराभव केला (१६६०) ज्यानें चंबळचा उतार औरंगझेबास दाखविला होता, तो चंपतराय बुंदेला सामुगडच्या लढाईपर्यंत त्याच्या बाजूस होता. त्यानंतर त्यानें औरंगझेबास सोडून स्वतंत्र राहून शहास फार उपसर्ग दिला. तीन वर्षे त्यानें शहाच्या सैन्यास दाद दिली नाहीं, परंतु अखेर एका मित्राच्या विश्वासघातानें तो धरला जात असता त्यानें आत्महत्या केली परंतु मुसलमानांच्या हातीं तो लागला नाहीं चंपत गेला तर त्याचा पुत्र छत्रसाल राहिला.

त्यानें प्रथम औरंगझेबास थोडासा त्रास दिला. पुढें जयसिंहानें त्याला युक्तीनें शहाच्या नौकरींत घेतलें. तो दक्षिणेंत शिवाजीमहाराजावर जयसिंहाबरोबर आला असतां महाराजांनीं त्याची गुप्त भेट घेऊन औरंगझेबाविरुद्ध लढण्याचा त्याला मत्ता दिला. तेव्हांपासून पुढें पुष्कळ वर्षें छत्रसाल हा मोंगलांच्या डोळ्यांत कांट्यासारखा सुपत राहिला. गयेजवळ पालमौच्या प्रतापरायानें उचल केल्यामुळें शाहिस्तेखानानें त्याचा मोड केला (१६४१–४२), तरी त्यानें त्रास देणें सुरूच ठेविलें होतें. तेव्हां त्याच्यावर दाऊदखानास शहानें पाठविलें (इ. स. १६६१). त्यानें चार पांच महिने हल्ले करून अखेर प्रतापरायाचा पराभव केला; शहानें तो मुसुलमान झाल्यास त्याच्याकडे राज्य ठेवण्याबद्दल कळविलें होतें; परंतु त्यानें तें न ऐकल्यानें पालमौचें राज्य खालसा केलें, प्रतापराय जंगलांत निघून गेला छत्रसाल (नवानगरचा औरंगझेबचा मांडलिक राजा छत्रसाल) यास त्याच्या रायसिंग नांवाच्या चुलत्यानें कैद करून मुसुलमान अधिकाऱ्यांना हाकलून आपण गादीवर बसला. तेव्हां छत्रसालच्या मदतीस शहानें सैन्य पाठविलें. तीन महिने लढाई चालली, रायसिंगनें मुसुलमानांस दाद दिली नाहीं. अखेर जास्त सैन्य असल्यानें मोंगलांचा जय झाला व रायसिंगानें जोहार केला (१६६३ फेब्रुवारी) पुढें पुष्कळ वर्षें काठेवाडांत मोंगलांचा चांगलासा जम बसला नाहीं. शहानें गोरंग संस्थान (१६६४) काबीज केलें.

शहाजहानचा शेवट—शहाजहानला कैदेंत ठेवल्यापासून, त्याच्यावर औरंगझेबाची कडक नजर असे. त्याच्या परवानगीशिवाय कोणाल्याहि शहाजहानची भेट घेता येत नसे. शहाजहानें, मुरादला व औरंगझेबाचा मुलगा सुलतान महंमद याला वश करून स्वतःच्या सुटकेचा प्रयत्न केला होता. दारा व सुजा याच्याशींहि त्याचा पत्रव्यवहार सतत होता. परंतु हें उघडकीस येऊन, मुलानें बापाची कैद जास्त कडक केली. आग्रा किल्ल्यांत सर्वत्र वर व खालीं शिपाई ठेविले। शहाजहान बाहेरच्या लोकांना पत्रें लिही व त्यामुळें राज्यांत नसते बखेडे उत्पन्न होत, म्हणून औरंगझेबानें त्याला पत्रें लिहिण्याचीहि बंदी केली; त्याच्या जवळ असलेल्या बहुमोल जवाहिराचा लोभ औरंगझेबास सुटून नाना युक्तींनीं त्यानें तें हस्तगत करून घेतलें, औरंगझेब अत्यंत लोभी होता. त्यानें बापाला तर या बाबतींत नागविलेंच; परंतु दाराच्या मालकीचें २७ लक्षांचें जवाहीर जें बापाजवळ ठेव म्हणून ठेविलें होतें, तेंहि त्यानें लाटविलें, एवढेंच नव्हे तर, दाराच्या कंचनींहि त्यानें बळजबरीनें आपल्या जनान्यांत खेचल्या. औरंगझेबानें शहाजहानवर खोजाचा पहारा ठेवला होता. त्याच्या दरोग्यानें तर शहाजहानचा फार छळ केला. एकदा त्यानें जोडा मागितला असतां ज्याची किंमत रुपयेहि नाहीं असा जोडा त्या दरोग्यानें त्याला पाठविला. या त्रासाबद्दल बापलेकांत पुष्कळ पत्रव्यवहार होई; त्यांत मुलानें ' आपल्याला असें वर्तन बापाच्याच आगळिकीमुळें करावें लागलें ' असा खुलासा केलेला आहे. " जिकडे तिकडे अधर्म माजल्यामुळें नाइलाजानें मला स्वधर्माच्या उद्धारासाठीं राज्यारूढ व्हावें लागलें. " असा लेकानें आपला बचाव केला आहे. शहाजहाननें त्याला स्वतःच्या भावांचा खून केल्याबद्दल लिहिलें असता त्यानें उलट त्यालाच त्याच्या खुश्रु व पर्वीझ ह्या भावांचा आठवण दिली. याप्रमाणें बापाला पाठविलेल्या या पत्राचाच आहेर औरंगझेबास त्याच्या मुलानें (अकबरानें) पुढें (१६८१) केला. शेवटीं शहाजहाननें आपला सारा वेळ धार्मिक कृत्यांत घालविण्याचें ठरविलें. सात वर्षें त्यानें ही कैद भोगली. तींत त्याची शुश्रुषा जहानआरा हिनें केली. शेवटीं (जानेवारी १६६६) त्याला विषमाचें दुखणें आलें. यावेळीं त्याला ७४ वें वर्ष होतें. ता. २२ जानेवारी रोजीं सायंकाळीं सर्वांची निरवानिरव करून व समाधान करून कुराणाचा पाठ चालू असतां अखेरपर्यंत सावध राहून ताजमहालकडे पहात पहात त्यानें प्राण सोडला. त्याची प्रेतयात्रा थोड्याशा खोजांनीं व नोकरांनीं संपविली. औरंगझेब मुळींच आला नाहीं, अथवा त्यानें पुढील व्यवस्थाहि केली नाहीं. जहानआरानें बापाचें प्रेत ताजमहालांत पुरविलें. शहाजहान प्रजेचा आवडता असल्यानें त्याच्या मरणानें सर्व प्रजेला फार दुःख झालें. बापाविरुद्ध बंड करण्याचा जणुं काय मोंगल राजघराण्यास शापच होता. जहांगिरानें अकबराविरुद्ध, तर शहाजहाननें जहांगिराविरुद्ध बंडें उभारलीं. परंतु प्रत्यक्ष बादशहा पुढें आला तर या मुलांनीं त्यावेळीं माघार घेतली होती. मात्र औरंगझेबाची या सर्वांवर कडी होती. बापाची त्यानें पर्वाच बाळगली नाहीं. त्यानें कुटुंबाचे समाजाचे सारे नियम धाब्यावर बसविले. त्याला लाजलज्जा, दयामाया, भीति वगैरे कांहीं वाटत नसून तो एक निष्ठुर असा अत्यंत वाईट माणूस आहे असा त्यावेळींहि लोकांत समज होता. आपले सारे अपराध लपविण्याकरितां त्यानें मुसुलमानी धार्मिकपणाचें निव्वळ ढोंग माजविलें होतें।

दक्षिणेंतील कामगिरी.—शहाजादा औरंगझेब १६५८ च्या जानेवारींत औरंगाबाद सोडून गेला, तो दिल्लीहून बादशहा बनून १६८२ च्या मार्चांत पुन्हा आला. या २४ वर्षांत मोंगलांचा दरारा दक्षिणेंत म्हणण्यासारखा मुळींच बसला नाहीं. याचीं कारणें अनेक आहेत. पहिलें, शिवाजीमहाराजांनीं औरंगाबादच्या सुभ्यास बहुतेक आपल्या मुठींत ठेविलें होतें. एकमेकांच्या लढाया होत, परंतु त्या निकराच्या नसत. महाराजांनीं मात्र आपला फायदा बराच करून घेतला होता. दुसरें, पहिला सुभा शहाअलम याच्यावर बापाचा विश्वास नसल्यामुळें त्यानें त्याच्यावर दिलेरखानास गुप्त हेर म्हणून ठेविलें होतें. त्या दोघांत नेहमीं खटके होत. तिसरें, सारी बादशाही फौज महाराजांनीं ज्यायली

होती. सदकाळ महाराष्ट्रांत लढण्याचें तिच्या जिवावर येई नचर्ये, तिच्यांतल्या हिंदु सरदारांनां या गोब्राह्मण-प्रतिपालकाचा मनातून आदर वाटे. पांचवें, मुसुलमान सरदारांहि त्यांना फितुर झाले होते. त्यांच्या सैन्यांत चैन व आळस शिरला होता शिवाय भरपूर सैन्य व पैसा औरंगझेब इकडे पाठवीतहि नसे. सहावें, मराठ्यांत राष्ट्रीयत्वाचें वारें जोरानें खेळावयास लागलें होतें. सातवें, विजापुरकर व गोवळकोंडेकरांनींहि मोंगलास थोडासा विरोध केला. सारांश, इतक्या कारणांनीं या २४ वर्षांनीं खटपट फुकट गेली.

औ रं ग झे ब व शि वा जी म हा रा जः--प्रथम महाराजांचा व औरंगझेबाचा संबंध विजापूरवरील मोंगलाच्या स्वारीत (१६५७) आला. महाराजांनीं औरंगझेबाच्या गुलत्या थापेबाजीस न भुलतां विजापुरकरांचा पक्ष घेऊन चांभारगोंदावरून थेट अहमदनगर गांठून तें लुटलें (१६५७ मार्च) व इकडे जुन्नरहि लुटलें. परंतु विजापुरकरांनीं तह केल्यामुळें महाराजांनींहि औरंगझेबास सख्याचें पत्र लिहिलें. यावेळीं औरंगझेब दिल्लीस जाण्याच्या घाईंत होता. त्यानेंहि वरकरणी महाराजास गौरवाचें पत्र लिहिलें (१६५८); परंतु महाराजांनां गडबड करतां येऊं नये म्हणून बराच बंदोबस्त मागें करून ठेवला. त्यानें शाहिस्तेखानास सुभा करून औरंगाबादेस पाठविलें व महाराजांचा नाश करण्यास त्याला सांगितलें या कामीं विजापुरकरांनींहि त्याला मदत केली. शिद्दी जोहरनें महाराज पन्हाळ्यास असतां त्यांना वेढा दिला (आगस्ट १६६०) व इकडे शाहिस्तेखानानें औरंगाबादेहून निघून (फेब्रुवारी १६६०) सुपे, बारामती, शिरवळ, शिवापुर, सासवड हीं (१ मे पर्यंत) घेतलीं. पुणें ९ मे रोजीं घेऊन त्यानें उत्तर कोंकणांतील कांहीं ठाणींहि घेतलीं; व पुण्यास सारा पावसाळा काढण्याचें ठरविलें. परंतु मराठ्यांनीं तिकडील सारीं विकें व धान्यें सफा केल्यामुळें, तो पुणें सोडून चाकणास गेला. कारण तेथून अहमदनगर जवळ येतें. ५६ दिवस वेढा घालून अखेर चाकण घेतलें (आगष्ट). किल्लेदार फार शौर्यानें लढला खान पुन्हां पुण्यास आला व थोड्या दिवसांनीं त्यानें कल्याणभिवंडी घेतली (१६६१). दोन वर्षे बहुधा तो पुण्यासच असावा. त्यानंतर त्यानें नेताजीशीं एकदा चकमक दिली (मार्च १६६३); पुढें प्रख्यात लालमहालवरील रात्रींचा हल्ला होऊन महाराजांनीं त्याचीं बोटें कापून त्याला औरंगाबादेस पिटाळून लाविलें (५ एप्रिल १६६३) औरंगझेबानें लाजेनें शाहिस्तेखानास बंगालच्या सुभ्यावर नेमून (दिसेंबर) शहाजादा मुअज्झमला औरंगाबादेवर पाठविलें (जाने. १६६४) ही बदलाबदली चालू असतां, महाराजांनीं सुरत शहर लुटलें (६–१० जाने.) व एक कोटीची लूट मिळविली. यामुळें औरंगझेबानें १ वर्षपर्यंत तेथील सान्या व्यापान्यांनां जकात माफ केली. मुअज्झमनें आपली सुभेदारी ख्यालीखुशालींत घालविली. त्याचा दुय्यम अधिकारी जसवंतसिंग पुण्यास कांहीं दिवस होता. या सालीं (१६६४) पावसाळ्यांतहि दौड करून महाराजांनीं अहमदनगर लुटलें तेव्हां औरंगझेबानें १४ हजार सैन्यासह जयसिंहास महाराजांवर पाठविलें. तो पुण्यास (३ मार्च १६६५) आला व जसवंत दिल्लीस परत गेला. त्यानें महाराजांनां आडवण्याचे शक्य तितके सारे उपाय योजले. त्यांच्या सान्या शत्रूंना मदत देऊन, त्यांची एकदम उठावणी केली. औरंगाबाद, जुन्नर, लोहोगड, पुण्यावरून तो सासवडास आला. पुरंदरास वेढा घालून (मोंगल सैन्य दसपट जास्त असल्यानें) त्यानें प्रथम वज्रगड घेतला; पण मराठ्यांनीं इतक्या शौर्यानें बचाव व चढाई चालविली होती कीं, जयसिंगानें मागितल्यावरून औरंगझेबानें नवीन तोफखाना व सैन्य मदतीस पाठविलें। २॥ महिने लढून (मुरारबाजी पडला असताहि) किल्ला मोंगलास मिळाला नाहीं; प्रतिकूल वेळ जाणून महाराज जयसिंहास भेटावयास आले (११ जून) व सल्ला होऊन तहाच्या अटी ठरल्या. औरंगझेबानें त्या मान्य केल्या. महाराजांनींहि वचनाप्रमाणें जयसिंहास विजापूरच्या मोहिमेंत मदत दिली. फारसें मनात नसतां कांहीं उद्देशानें व जयसिंहाच्या आग्रहानें महाराज आग्र्यास गेले (९ मे). औरंगझेबाची भेट झाली (१२ मे) व त्यांना बंदिवास घडला. जयसिंहाच्या सूचनेवरून रामसिंगानें त्यांची बरदास्त चांगली ठेविली. पुढें महाराज पेटान्यांतून निसटले [१९ आगस्ट] ते सुखरूप रायगडास आले (डिसेंबर). या प्रसंगाबद्दल औरंगझेबानें आपल्या मृत्युपत्रांत लिहून ठेवलें आहे कीं " एका क्षणाचें दुर्लक्ष केल्यास मोठें जन्माचें नुकसान होतें. शिवाजी माझ्या एका क्षणाच्या निष्काळजीनें निसटला पण त्यामुळें मला माझ्या या मृत्युकालापर्यंत सतत अडचणींत आयुष्य घालवावें लागलें. " महाराज परत आले तेव्हां जयसिंहावरील औरंगझेबाची मर्जी उडाली होती.तो परत जात असतां बऱ्हाणपुरास मेला [२ जुलै १६६७]. कोणी म्हणतात त्याला औरंगझेबानें विषप्रयोग केला. पुढें औरंगझेबानें दिलीरखानास मुअज्झमकडे मदतीस पाठविलें [आक्टो]. परंतु त्या दोघांत सूत नव्हतें. शहाजादा आळशी व विलासी होता. जसवंतसिंगहि इकडे आला होता. तो महाराजांच्या बाजूचा होता. दिलीरच्या सैन्यात रजपूत राजांत मत्सर होता. शहाजाद्यानें दिलीर यास बेदरवर पाठविलें. या वेळीं आफ्रिदी लोकांवर मोंगली सैन्य गेलें होतें, त्यामुळें व वरील सान्या कारणानें औरंगझेबानें महाराजांवर स्वारी केली नाहीं व महाराजांनींहि आपली सारी राज्यव्यवस्था लावावयाची असल्यानें त्यानींहि २ वर्षेपर्यंत चळवळ केली नाहीं. यावेळीं औरंगझेबानें त्याच्याशीं तह केला होता.

या नवीन तहाप्रमाणें महाराजांनीं संभाजीला औरंगाबादेस पाठविलें (१६६८) त्याला पंचहजारी मिळाली होती व वन्हाडांत जहागीरहि मिळाली होती. दोहों बाजूंनीं

हा तह बरबरचा होता. पुढें प्रथम औरंगझेबानें तो (१६६९) मोडला, त्यानें महाराजांच्या समाधीं आदिकरून सर्व मंडळीस कैद करण्याचा हुकूम सोडला। परंतु ती आधींच निसटली. तह मोडल्यामुळें अर्थातच युद्धास सुरवात झाली. मराठे सर्वत्र धुमाकूळ घालूं लागले. त्यांनीं बहुतेक किल्ले परत घेतले (पुरंधरच्या तहांत गेलेले), त्यांत मुख्य सिंहगड होता. चांदोर लुटलें. महाराजांशीं लढण्यास फक्त दाउदखानाशिवाय एकहि मुसलमान तयार होईना। त्यानें मराठ्यांचा पाठलाग केला, परंतु कांहीं उपयोग होईना. मुअज्जम व दिलीर यांत भांडणें लागलीं. एकदा तर मुअज्जमनें दिलीरवर हल्ला करण्याचेंहि ठरविलें होतें. दोघांनीं परस्परांबद्दल, दोघेहि शिवाजीस आतून फूस देतात, असें औरंगझेबास कळविलें. त्यालाहि मुलाबद्दल संशय होनाच इकडे शहाजाद्याच्या भीतीनें दिलीर उज्जनीस पळाला. त्याचा पाठलाग शहाजाद्यानें केला, त्यांत त्याला मराठ्यांनीं मदत केली। परंतु ही आपसांतील यादवी औरंगझेबानें थांबविली. याच संधीचा फायदा घेऊन महाराजांनीं दुसऱ्यांदा सुरत लुटली (आक्टो १६७०) व ६६ लाख लूट मिळविली. त्यावेळीं त्यांच्यावर दाऊदखान चालून आला. या सुमारास मुल्हेर येथें महाराज होते. दोघांची गांठ वणी दिंडोरीस पडली. तेथें दाऊदचा पार धुव्वा उडाला। त्याचे मोठमोठे सरदार मेले. निशाणें हिसकावून घेतलीं व अखेर सारा कोट मराठ्यांनी लुटला (आक्टो). यानंतर (डिसें.) प्रतापराव गुजरानें पूर्व खानदेश व वऱ्हाड सारें लुटलें. एकट्या कारंजा गांवींच १ कोटीची लूट मिळाली. त्यानें सर्वत्र चौथ वसूल केली. मोगलांना प्रतिकाराला वेळच सांपडला नाहीं. इकडे मोरोपंत पेशव्यांनीं खानदेश व बागलाण लुटला. साल्हेर मुल्हेर हे किल्लेहि काबीज केले. त्यावेळीं दाऊदखान चालून आला पण त्याला मराठ्यांना हटविता येईना (जानेवारी १६७१). या सुमारास धोडप वगैरे ४।५ किल्लेहि मराठ्यांनी घेतले. इतकें झालें तेव्हां औरंगझेब घाबरला व त्यानें मोहबतखानास बरोबर बहादुरखान व दिलेरखान व बरेच रजपूत सरदार आणि अफाट सैन्य देऊन महाराजांवर धाडलें. यांची व महाराजांची गांठ चांदोरच्या टेकड्यांत पडली, परंतु खानाकडून महाराजांचें कांहींच वाकडें झालें नाहीं. तेव्हां त्याला औरंगझेबानें परत बोलाविलें आणि दिलीर व बहादुर यांना मुख्य नेमलें. त्यांनीं साल्हेरीस वेढा घातला. ते पुढें पुण्याकडे आले. वाटेंत त्यांनीं लोकांची कत्तल केली (डिसें १६७१). इकडे महाराजांनीं साल्हेरीस मोगलांचा सारा नाश केला। तेव्हां बहादुर व दिलीर हे पुण्याहून निघून गेले (जाने १६७२). याप्रमाणें मोगलांचा सर्वत्र पराभव झाला। इकडे पावनगड्यात जाऊन मोरोपंतांनीं जव्हार काबीज केलें. १७ लाखांची लूट मिळाली (जून). रामनगर (कोळवणें राज्य)हि घेतलें (जुलै). सुरत तेथून ३० कोस राहिली होती, तेव्हां सुरतेचे लोक घाबरले। इतक्यांत पंतांनीं ४ लाख चौथेचा हुकूम तेथील फौजदारास पाठविला. नंतर पंतांनीं नाशिक जिल्हा लुटला (जुलै) व काबीज केला. पुढें तेलंगण व वऱ्हाड यांत मराठे घुसले. बहादुरखान त्यांच्या मागें लागला पण त्याची कुतरओढ झाली. इकडे महाराजांनीं देशावर व कानडा आणि कोल्हापूरकडे बराच प्रांत मिळविला (१६७३). कोंकणांत दिलीरचा सडकून पराभव झाला (जाने १६७४). यावेळीं आफ्रिदी लोकांनीं बंड केलें होतें. म्हणून औरंगझेब स्वतः सरहद्दीवर गेला व दक्षिणेंतीलहि बरेचसें सैन्य तिकडे गेलें. त्यामुळें मराठे स्वस्थ झाले. महाराजांनीं यावेळीं राज्याभिषेक करून घेतला (जून). लागलीच (जुलै) बहादुरखानावर जाऊन महाराजांनीं त्याला लुटलें. १ कोटी लूट मिळाली. रामनगर, औरंगाबाद, खानदेश, बागलाण, कोल्हापूर, जुन्नर हे प्रांत (व दुसऱ्यांदा बहादुरखान) मराठ्यांनीं लुटले (१६७५). खोट्या तहाच्या आमिषानें महाराजांनीं बहादुरला झुलविलें व विजापूरकरांस मिळवून घेऊन आणि आपली तयारी करून मोगलांवर ते पुन्हा उलटले (१६७५), विजापूरकरांनीं महाराजांना खंडणी देण्याचें कबूल केलें होतें परंतु ते पुढें त्याप्रमाणें वागेनात म्हणून महाराज कर्नाटकच्या स्वारीस गेले. यावेळीं मोगलांनीं त्यांच्याशीं तह केला होता. गोवळकोंडेकर तर त्यांच्याच बाजूचा मांडलिक होता. त्यानें आपलें सैन्य मदतीस दिलें. महाराजांनीं सर्व कर्नाटक काबीज केलें. त्याचें उत्पन्न २० लाख होतें. यावेळीं विजापूर व आदिलशहा महाराजांच्या हातांत येत होता, पण तें कार्य नासलें (१६७८). मोरोपंतानें हुबळी, नाशिक, लुटलें. इतक्यांत महाराज पन्हाळ्यास आले. यावेळीं त्यांचा भुपाळगड मोगलांनीं घेतला [१६७९]. नंतर दिलीरनें विजापुरावर स्वारी केली, तेव्हां आदिलशहाच्या विनंतीवरून महाराजांनीं त्याला मदत केली. पुढें राजापुर लुटून महाराज मलकापुर, धरणगांव, चोपडें, बालाघाट या मार्गें मुलुखगिरी करीत जालन्यावर गेले व तिकडे लूट मिळविली, ती घेऊन ते परत येत असतां मोगलानें सर्व रस्ते अडविले. परंतु बहिर्जीनें दाखविलेल्या मार्गानें ते सुखरूप रायगडास आले आणि थोड्याच दिवसांत वारले [शिवाजी महाराज पहा]

दुसरी विजापूर मोहीम–(१६६५–६६) आदिलशहानें १६५७च्या तहाच्या अटी पाळल्या नाहींत म्हणून औरंगझेबानें जयसिंहास त्याच्यावर पाठविलें, परंतु मराठ्यांच्या साहाय्यानें आदिलशहानें त्याचा पराभव केला. या स्वारींत कांहींचहि प्राप्ति न होतां औरंगझेबास उलट १ कोटी रुपये कर्ज झालें (विजापूर पहा)

तिसरी विजापूर मोहीम–(१६६७–८४) यावेळीं आदिलशाहींत सर्वत्र यादवी माजली. बादशहा पोर होता त्यामुळें [illegible] झाले. या गोंधळाचा फायदा घेऊन

दिलीर यास औरंगझेबानें पाठविलें. परंतु त्याचा पराभव झाला (विजापुर पहा)

शेवटची विजापूर मोहीम—१६८५–८६ आदिलशाहीची स्थिति न सुधारतां दिवसेंदिवस बिघडत चालली. शेवटीं खासा औरंगझेबानें जाऊन विजापुरास ७० दिवस वेढा देऊन तें काबीज केलें. शिकंदर बादशहानें नाइलाजानें आपलें राज्य त्याच्या हवाली केलें. याप्रमाणें आदिलशाहीचा शेवट झाला (विजापुर पहा)

गोवळकोंड्याचा नाश (१६२६—७२)—अबदुल कुत्बशहाच्या नंतर त्याचा जांवई अबुल हसन गादीवर आला तो चैनी, मूर्ख असल्यानें त्याचा सारा कारभार त्याचा वजीर पहात असे. या राज्यांतील अफाट संपत्तीचा लोभ औरंगझेबास सुटून त्यानें तें जबरदस्तीनें खालसा करण्याचा बेत केला. या वेळीं कुत्बशहाचा शहाणा व मुत्सद्दी वजीर मादण्णापंत याचा शहानें खून केला होता. या संधीचा फायदा घेऊन व करकरणी इ. स. १६५६ चा तह पाळला नाहीं हें कारण दाखवून औरंगझेबानें गोवळकोंड्यावर सैन्य धाडलें त्यानें हैद्राबाद घेऊन (१६८६) व गोवळकोंड्यास वेढा घालून [१६८७] लढाईनें किल्ला पडत नाहीं असें पाहून फितुरी करून किल्ला काबीज केला व अबुल हसनला कैद करून गोवळकोंड्याच्या कुत्बशाहीचा शेवट केला (२१ सप्टें. १६८७) मोंगलास एकंदर लूट ७ कोटींची मिळाली [कुत्बशाही पहा]

औरंगझेब व संभाजी—संभाजी गादीवर आला तेव्हा औरंगझेब राजपुतान्यांत होता. त्यानें मराठ्यांवर खानजहानास पाठविलें परंतु त्याच्यानें मराठ्यांचा पराभव झाला नाहीं; इतक्यांत शहाजादा अकबर हा त्याला फितुर झाला. तेव्हां औरंगझेब स्वतः मराठ्यांवर आला त्यानें सर्वत्र मराठ्यांच्या मुलुखांत सैन्य पेरलें, परंतु संभाजीनें त्याचा सगळीकडे पराभव केला शहाजादा शहाअलम याचें तर इतकें जबरदस्त नुकसान झालें कीं, त्याला उपासमार करीत परत औरंगाबादेस जावें लागलें. (१६८३) औरंगझेबानें सागरच्या पीड नायकाचा पराभव केल्यानंतर (१६८६) व विजापुरचें कर्नाटक हस्तगत केल्यावर अकबरावर सैन्य धाडलें; तेव्हां त्यानें पळ काढला व अखेर काहीं चालत नाहींसे पाहून राजापुरहून इराणास निघून गेला [१६८६ अकबर पहा] संभाजीनें १६८५–८७ पर्यंत मोंगलाशीं टक्कर दिली. त्यांत त्याचे काहीं किल्ले मोंगलानी घेतले त्यानें पन्हाळ्यास वेढा दिला असतां संभाजी हा संगमेश्वरी होता; त्याच्यावर स्वारी करून शेख निजामानें त्यास धरलें व अखेर तुळापुरीं त्याचा वध झाला [१६८९ संभाजी पहा] नंतर फितुरीनें रायगड घेऊन शाहूस कैद केलें

औरंगझेब व राजाराम.—यावेळीं राजारामानें इकडील सारा कारभार पंत अमात्यावर सोंपवून जिंजीचा रस्ता धरला. त्यावर झुल्फिकारखान गेला परंतु त्याच्यानें राजारामाचा पाडाव झाला नाहीं इकडे मराठ्यांनीं सर्वत्र रणधुमाळी माजवून दिली तिच्यापुढें औरंगझेबानें हात टेंकले मराठ्यांनीं चौथ व सरदेशमुख्या वसूल केल्या राजारामहि जिंजीहून निघून पन्हाळ्यास आला. मोंगल मराठ्यांचे किल्ले एकीकडे घेईनात तें मराठे लागलीच परत घेत. राजाराम वारला तरी मराठे थकले नाहींत. धनाजी, संताजी यांनीं मोंगलास त्रासवून सोडलें [राजाराम व ताराबाई पहा]

औरंगझेबाचा मृत्यु:—(२१।२।१७०७) मराठ्यांनीं इतकें सतावून सोडल्यानंतर त्यानें शाहूकडून मराठ्यांना पत्रें लिहून भेदाचा प्रयत्न केला, परंतु त्याचाहि उपयोग झाला नाहीं तेव्हां औरंगझेब दक्षिणेंतून अहमदनगरास परत येण्यास निघाला त्यावेळीं मराठ्यांनीं वाटेंतच त्याच्यावर हल्ला करून त्याला लुटलें या अपयशामुळें त्याचें दुखणें मध्यंतरी थांबलें होतें तें उलटलें व अखेर तो नगर येथें मृत्यु पावला त्यानें मृत्युपत्र करून आपलें राज्य तिघा मुलांत वाटून दिलें होतें त्याचा शेवट अत्यंत निराशेंत झाला.

महानआरानें दाराचा पक्ष घेतला होता परंतु, औरंगझेब गादीवर आल्यानंतर, तिनें त्याचे मागील अपराध विसरून शहाजहानकडून त्याला क्षमा करविली. ती एखाद्या संतिणीप्रमाणें वागे पुढें औरंगझेबानें तिची नेमणूक वाढवून तिचा मानमरातब फार चांगला ठेवला होता

औरंगझेबानें आपल्या मुलांमुलींचीं लग्नें घरांतल्याघरांत केलीं; म्हणजे आपल्या भावांच्या मुलींमुलांशीं लाविलीं. त्यामुळें त्याची सारी तिसरी पिढी ही त्याच्या व त्याच्या खून केलेल्या भावांच्या रक्ताच्या मिश्रणाची बनली

औरंगझेबाचा राज्यकारभार जरी मुख्य त्याच्याच तंत्रानें चाले तरी पुढील अधिकारी त्यांत प्रमुख असत. वजीर, बक्षी व खानसामान (मंत्री = वाकनीस) याप्रमाणेंच धार्मिक बाबतींत काझी–उल्–कझात (मुख्य धर्माध्यक्ष), मुह्तसीब [नीतिज्ञ], सदर–उस्–सदर [मुख्य न्यायाधीश] औरंगझेबानें कोण्याहि हिंदूला वजीर केलें नाहीं. वजिराच्या हाताखालीं दिवाण–ई–तनखा आणि दिवाण–ई–खालसा अशा दोन जागा (इनामी जहागीर व सरकारी जमीन) मुलकी मामल्याच्या असत.

औरंगझेबाचें वर्तन.—औरंगझेबाचें धर्माचरण मोठें कडकडीत होतें त्यानें संसारसुखाची फारशी पर्वा केली नाहीं. त्याचीं सर्व कृत्यें धर्मप्रेरित होतीं. गाणें बजावणें नाच तमाशे, अत्तरगुलाब वगैरे सर्व विलासांना त्यानें रजा दिली होती. मद्यमांस यांना त्यानें स्पर्शहि केला नाहीं. प्रत्येकानें स्वतः काम करून आपलें पोषण करावें ही इस्लामची आज्ञा पाळण्याकरितां तो स्वतः डोक्याच्या पातळ टोप्या करून विकी. त्याला सर्व कुराण पाठ येत असे.

धर्मांच्या केवळ मानसिक समाधानाकरितां सर्वस्वाचाहि त्याग करण्यास औरंगझेब तयार झाला ही गोष्ट विशेष आहे त्याचा निश्चय कधीं ढळला नाहीं, त्याच्यासारखे शूर व धीट पुरुष थोडेच सांपडतील राज्यप्राप्तीच्या वेळेस केलेलीं क्रूर कृत्यें वगळलीं, तर न्यायाच्या कामात त्यास इस्लामी कायद्याप्रमाणें फारसा दोष देतां येत नाहीं

त्याच्या स्वभावात अविश्वास मात्र पूर्ण भरला होता त्यानें आपली सर्व शक्ति हिंदूंचा पाडाव करून मुसु मानी धर्माची अभिवृद्धि करण्यात खर्च केली होती जुल्मानें व दुराग्रहानें त्यानें आपलें राज्य मातकळीस आणिलें रजपुत राजास विनाकारण दुखविणें, हिंदूंची सर्वत्र मानहानी करणें हिंदूंचीं देवळें पाडून त्यांच्यावर मशिदी बसवून त्यांचा अतोनात छळ करणें (त्यामुळें शीख, सत्नामी, रजपुत, मराठे वगैरे सारे हिंदु त्याच्या विरुद्ध उठणें) विजापूर व गोंवळकोंडा येथील निरपराधी राज्यें बुडविणें, मराठ्यांचा निःपात करण्याकरितां आपल्या सर्व शक्तीचा व्यय करणें या त्याच्या अक्षम्य चुका होत तो हट्टी, दुराग्रही व संशयी होता, तथापि शिक्षक, सेनापति, वजीर, धर्मशास्त्रज्ञ असल्या एखाद्या कामास तो फार योग्य होता. त्याचें खासगी वर्तन साधें व पवित्र होतें. त्यास उद्योगाची आवड असून चैन व ऐषआराम नको असे तो प्रत्येक गोष्ट स्वतः करी, त्यामुळें त्याचे कामगार केवळ यंत्रासारखे होऊन, त्यांची हुषारी बाहेर येण्यास अवकाश मिळाला नाहीं

इराणी, पठाण, रजपूत वगैरे निरनिराळे लोक नोकरीस ठेवून त्यांच्या आपसांतील वैमनस्याच्या जोरावर एकमेकांस एकमेकाची दहशत बसावी अशी त्यानें योजना केली फौजेंतील नेमणुका वंशपरंपरागत नसत त्याच्या फौजेत लहानसा तोफखाना होता दिवाणी व लष्करी अधिकार एकाच इसमाच्या हातात असत. बादशहा आपल्या कामगारांच्या वारंवार बदल्या करी, यामुळें शक्य तितका पैसा उकळण्याकडे त्यांची प्रवृत्ति असे.

औरंगझेबाच्या कारकीर्दीची हकीकत म्हणजे हिंदुस्थानचा साठ वर्षांचा इतिहास आहे असें म्हटलें तरी चालेल शिवाय १६५८–१७०७ हा कालहि आपल्या देशाच्या इतिहासात अत्यंत महत्त्वाचा आहे औरंगझेबाच्या कारकीर्दीत मोंगल साम्राज्याची मर्यादा काश्मीरपासून कर्नाटकपर्यंत, आणि गिझनीपासून चितगांवपर्यंत पसरलेली होती औरंगझेब आपल्या सर्व साम्राज्याचा कारभार स्वतः नेमलेल्या नोकरांमार्फत चालवीत असे, त्याच्या कारकीर्दीत त्याचा हुकूम मोडण्याचें किंवा करभरणा न करण्याचें किंवा एखाद्या प्रांतात स्वतंत्र राज्य स्थापन करण्याचें कोणत्याहि प्रांताच्या सुभेदाराच्या हातून धाडस झालें नाहीं तात्पर्य, येवढ्या मोठ्या साम्राज्याची सर्व सत्ता एका व्यक्तीच्या हातीं एकवटलेली आहे असें औरंगझेबावाचून दुसरें उदाहरण हिंदुस्थानच्या प्राचीन व अर्वाचीन कोणत्याहि इतिहासात नाहीं

अवरंगझेब बादशहा येवढा बलाढ्य होता, परंतु त्याच्याच कारकीर्दीत मोंगल साम्राज्यास उतरती कळा लागून तें मोडण्याचीं चिन्हें स्पष्ट दिसू लागलीं इराणचा नादीरशहा, अफगाणिस्तानचा अहमदशहा याच्या स्वाऱ्यांचे आघात दिल्लीवर होण्यापूर्वीच मराठी साम्राज्याचा दरारा व अम्मल मोंगल बादशहांना जाणवू लागण्यापूर्वीं, फार काय प्रत्यक्ष अवरंगझेब बादशहाचे डोळे मिटण्यापूर्वीच साम्राज्याच्या खजिन्याचें व त्याच्या इभ्रतीचें दिवाळें वाजलें राज्यकारभार विस्कळीत झाला व खुद्द अवरंगझेबानें साम्राज्यात शांतता व व्यवस्था राखण्याच्या कामीं अपयश आल्याचें कबूल केलें

तात्पर्य १७ व्या शतकाच्या अखेरीलाच मोंगल साम्राज्य सर्वस्वीं बिघडून गेलें होतें मराठ्यांबरोबरच्या सामन्यात बादशाही खजिना रिता झाला व मोंगल सैन्याला अनेकवार हार खावी लागली बादशहाचे अधिकारी अप्रामाणिकपणें व बेपर्वाईनें वागू लागले खुद्द प्रधान, मंत्री व शहाजादे वगैरे मंडळींत चांगला मुत्सद्दी व हुषार कोणी निघाला नाहीं या प्रमाणें मोंगल जातीची व घराण्याची अन्तर्बाह्य अवनती झाल्याचें दिसूं लागलें आणि या सर्वांचें कारण काय ? खुद्द औरंगझेब बादशहाबद्दल म्हणाल तर तो स्वतः व्यसनी नव्हता, मूर्ख नव्हता, किंवा आळशीहि नव्हता त्याची हुषारी नांवाजण्यासारखी होती बादशहा असून सुखोपभोगाऐवजीं तो सदा सरकारी कामकाजात दंग असे शिस्त व व्यवस्था यांची त्याला फार आवड, स्वभावानें अत्यंत शांत व धिम्मा, दरदूरच्या स्वाऱ्यांत स्वतः पडेल तीं दगदग सोसण्यास तयार, कोणत्याहि संकटाला न डरणारा किंवा कोणत्याहि हृदयद्रावक प्रसंगांत मन द्रवू न देणारा होता प्राचीन विद्वानांचे उपदेशपर ग्रंथहि त्याला चांगले अवगत होते आणि प्रत्यक्ष युद्धाचा व राजकारणाचा तर बापाच्या कारकीर्दीपासून त्याला अनुभव भरपूर मिळालेला होता सारांश अशा बहुगुणसंपन्न बादशहाच्या कारकीर्दीच्या पन्नास वर्षांच्या अखेरीस मोंगल साम्राज्यात गोंधळ माजून तें डबघाईस यावें, हें राजनीतिशास्त्रातलें एक मोठें कोडेंच आहे म्हणून औरंगझेबाच्या कारकीर्दीचें ऐतिहासिकदृष्ट्या, तसेंच राजनीतिशास्त्रदृष्ट्याहि मोठें महत्त्व आहे. जदुनाथ सरकारकृत चरित्रांत याविषयावरील वाङ्मय आढळेल]

औरंगाबाद जि ल्हा.—हैद्राबाद संस्थानचा वायव्येकडील विभाग यांतील महत्त्वाचीं गांवें—औरंगाबाद, जालना, कादिराबाद, नांदेड, अंबा, परळी औरंगझेब मलिकंबर व कुतुबशाहीनंतरचा शेवटचा अबूल हसन यांचीं थडगीं येथें [रौझा] आहेत क्षे. फ. ६१७२ चौ. मै. या प्रांताची लो. सं.(१९११)२९७६५४१ आहे

मर्यादा व साधारण वर्णन —उत्तरेस बालाघाट किंवा डोंगराचे प्रदेश " व दक्षिणेस पायघाट " किंवा सपाट

प्रदेश " असे या जिल्ह्याचे दोन भाग आहेत. उत्तर भागांतील डोंगर हे सह्याद्रीतील बालाघाटाचेच भाग आहेत. महादेवाचे डोंगर, सर्पनाथाचे डोंगर, गोवाताला किंवा अजिंठ्याचे डोंगर आणि सात माळ्याचे डोंगर याहि दुसऱ्या रांगा आहेत अजिंठा व वेरूळ येथील प्रसिद्ध लेणीं यासारख्या नांवाचे खडक खोदून केलेली आहेत. या जिल्ह्यांतील मुख्य नदी गोदावरी ही सरहद्दीवरून १२७ मैलपर्यंत वहाते. या जिल्ह्यांतील हवा साधारणपणें निरोगी आहे. परंतु पावसाळ्यात व हिंवाळ्यात मलेरियाचा आजार सुरू असतो. वेरूळच्या आग्नेय दिशेला हें सर्वांत रमणीय ठिकाण आहे.

जिल्हा:—या जिल्ह्यातील पावसाचें सरासरी वार्षिक मान २५ इंच आहे. दक्षिणेच्या इतिहासात हा जिल्हा फारच महत्त्वाचा आहे. ख्रिस्ती शकापूर्वी या जिल्ह्यातील पैठण हें ठिकाण फार महत्त्वाचें होतें. दुसरा पलुमायी या आंध्र राजाची तेथें राजधानी होती असें टॉलेमी यानें लिहिलें आहे. तिसऱ्या शतकात आंध्रसत्ता मोडकळीस आली व त्यानंतर तीन शतकांनीं हा प्रदेश चालुक्याच्या अमलाखालीं गेला सातव्या शतकात दुसरा पुलकेशि हा राजा राज्य करीत असता ह्युएनत्संग हा अजिंठ्याचीं लेणीं पहाण्याकरितां गेला होता. इ. स. ७६० च्या सुमारास राष्ट्रकूटांनीं चालुक्याना जिंकून आपलें राज्य स्थापिलें. त्यांच्यापैकीं पहिला कृष्णराजा यानें वेरूळ येथें खडक खोदून कैलास हें देवालय तयार केलें. नंतर ९७३ त चालुक्यांनीं आपलें राज्य परत मिळविलें. यादव किंवा सेऊण हे त्याचे मांडलिक होते. यानंतर मध्यंतरीं बरेच राजे होऊन गेले, परंतु ११८७ त भिल्लम यानें देवगिरी येथें प्रथम स्वतंत्र राज्य स्थापिलें. नंतर त्याचा नातू सिंघण यानें आपलें राज्य उत्तरेस खानदेश व दक्षिणेस म्हैसूरपर्यंत वाढविलें. त्यानें गुजराथवरहि स्वारी केली होती. १२९४ त अल्लाउद्दीनानें दक्षिणेवर स्वारी केली व यादव कुळांतील शेवटचा राजा रामचंद्र याचा पराभव करून त्यापासून पुष्कळशी लूट आणि खंडणीचें अभिवचन मिळविलें. पुढें रामचंद्रानें खंडणीचें अभिवचन न पाळिल्यामुळें अल्लाउद्दीनानें मलिक काफूर यास १३०७ मध्यें दक्षिणेवर पाठविलें. रामचंद्रानें त्यास शरण जाऊन खंडणी देण्याचें कबूल केलें; परंतु त्याच्या मागून येणाऱ्या राजांनीं हा करार न पाळल्यामुळें दक्षिणेवर मुसुलमानांच्या वारंवार स्वाऱ्या होऊं लागल्या. शेवटीं १३१८ त हरपाळ मारला जाऊन यादवांच्या सत्तेचा शेवट झाला. १३४७ पासून १४९९ पर्यंत या जिल्ह्याचा समावेश ब्राह्मणी राज्यात व पुढें अहमदनगरच्या राज्यांत झाला. १६०० त चांदबिबीचा खून होऊन मोंगलांनीं अहमदनगर घेतलें अहमदनगरचा वजीर मलिक अंबर यानें मोंगलाशीं पुष्कळ लढाया केल्या व व अखेर १६१० त खडकी येथें आपली राजधानी स्थापन केली. त्याच्या मरणानंतर औरंगाबाद व अहमदनगर हे जिल्हे मोंगलांनीं आपल्या राज्यास जोडले. औरंगझेबानें खडकी नांव बदलून औरंगाबाद नांव ठेविलें. अठराव्या शतकाच्या आरंभीं हैद्राबाद संस्थानची स्थापना झाल्यावर औरंगाबादचा समावेश त्यांत झाला

वेरूळ, औरंगाबाद व अजिंठा येथील बुद्ध, जैन व ब्राह्मण पद्धतीच्या कारागिरीचीं लेणीं प्रसिद्ध आहेत. १९११ त या जिल्ह्याची लो. सं. ८६१७८७ होती. शें ८५ लोक हिंदु व शें. १२ मुसुलमान आहेत शें ७९ लोक मराठी भाषा बोलतात.

शेतकी:—येथील जमिनीचे तीन प्रकार आहेत:—(१) रिंगर, किंवा काळी कापसाची जमीन, (२) मसब्रू किंवा तांबूस जमीन व (३) मिळवा, किंवा पहिल्या दोहोंच्या मिश्रणानें झालेली जमीन. ज्वारी, बाजरी व गहूं हीं मुख्य पिकें होत. कडधान्यें, तांदूळ, कापूस, गळिताचीं धान्यें वगैरे जिन्नसहि होतात.

गोदावरी खोऱ्यांतील (गंगथडी) घोड्यांचा काटकपणाबद्दल पूर्वी प्रसिद्धि होती

या जिल्ह्यात रयतवारी पद्धत सुरू आहे येथील जमाबंदीची मुदत ३० वर्षे आहे. " जिराईत जमिनीवर सरासरी सारा एकरीं एक रु. चौदा आणे व बागाइतीवर ५ रु असतो

व्यापार:—चांदीचीं भांडीं, कशिदाचें काम, किनखाप, मश्रू व हिम्रू वगैरे जरतारी कामाबद्दल औरंगाबाद प्रसिद्ध आहे पैठण व जालना येथें रेशमी व सुती लुगडीं, पैठण्या, पितांबर होतात. कागदीपुरा येथें पुष्कळ प्रकारचे कागद होतात. कापूस, धान्य, रेशमी व सुती कापड, कातडीं, तंबाखू, गूळ, तांबें व पितळेचीं भांडीं वगैरे जिन्नस या जिल्ह्यातून बाहेर जातात; व तांदूळ, मीठ, विलायती कापड, साखर, केरोसीन तेल, कच्चें रेशीम वगैरे जिन्नस बाहेरून येतात. व्यापाराचीं मुख्य ठाणीं औरंगाबाद, जालना व पैठण हीं होत हैद्राबाद गोदावरी व्हॅली रेल्वेचा फांटा या जिल्ह्यातून पूर्वपश्चिम गेलेला आहे

राज्यव्यवस्था:—या जिल्ह्याचे ३ पोटविभाग आहेत. पहिल्या पोटविभागात जालना, सिल्लोड, अंबर व भोकरदन हे तालुके; दुसऱ्यात गंगापूर, वैजापूर, पैठण, आणि कन्नाड तालुके; व तिसऱ्यात औरंगाबाद आणि खुल्दाबाद हे तालुके आहेत. प्रत्येक भागावर एक एक तालुकदार असतो. प्रत्येक तालुक्यावर तहशीलदार नेमलेले आहेत. पैकीं एक तालुकदार हा पहिल्या वर्गाचा म्याजिस्ट्रेट असतो. जिल्हान्यायाधिशाला नाझीम-ई-दिवाणी असें म्हणतात पहिल्या वर्गाच्या तालुकदाराच्या गैरहजेरीत तो फौजदारी कामहि पहातो. औरंगाबाद येथें जिल्हाबोर्ड व इतर तालुक्यांत तालुकाबोर्ड आणि म्युनिसिपालिट्या आहेत

शहर.—हैद्राबाद संस्थानात औरंगाबाद हें त्या विभागाचें, जिल्ह्याचें व तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. लो. सं. (१९११) ३४९०१. १६१० त मलिकंबर यानें खडकी

जवळ एक गाव वसवून त्याचें नाव फत्तेनगर असें ठेविलें तो १६२६ मध्यें निवर्तल्यावर, अहमदनगरच्या राजाची सत्ता कमी होऊन १६३७ त त्याचें राज्य मोंगलाच्या दक्षिणच्या सुभ्यामध्यें सामील झालें इ स १६३५ व १६५३ या वर्षी औरंगझेब त्या प्रांताचा सुभेदार असता तो खडकी येथें रहात असे व तेव्हांपासून त्यानें या गावास औरंगाबाद असें नाव दिलें औरंगझेबाच्या मरणानंतर पहिला निजाम असफजाह हा औरंगाबादेस येऊन स्वतंत्र झाला व पुढें त्यानें हैद्राबाद ही आपली राजधानी केली

या शहराच्या उत्तरेस व दक्षिणेस सिंचल आणि सातारा या डोंगरांच्या रांगा आहेत औरंगझेबाच्या वेळीं या शहराची लो स २,००,००० होती असें म्हणतात जुन्या शहराच्या पूर्वेस ह्यरॉचें शहर वसलेलें आहे व पश्चिमेस कोमनदी पलीकडे लष्करी छावणी आहे

१८५३ त येथें अरब लोक व हैद्राबादची एक लष्करी तुकडी यांच्यामध्यें चांगला चकचक होऊन अरबांचा पराभव झाला १८५७ त येथील सैन्यांत थोडीशी अस्वस्थता उत्पन्न होऊन छावणीवर हल्ला होण्याचा बेत दिसत होता परंतु पुण्याहून इंग्रज सैन्याची मदत आल्यावर तेथील सैन्याला बिनहत्यारी कवाइतीकरितां बोलावून त्यांतील पुढाऱ्यांनां पकडण्यांत आलें व पुढें त्यांची चवकशी लष्करी कोर्टापुढें होऊन २१ शिपायांनां बंदुकीनें व दोघांनां तोफेच्या तोंडीं देऊन ठार मारण्यांत आलें

सुभेदार, नाझीम-ई-सुभा,(पहिल्या वर्गाचा तालुकदार) वगैरे सरकारी कामगार येथें रहातात. हें व्यापाराचें मुख्य ठिकाण असून येथें रेशमी व जरीचें काम होतें शहरांतील पाणी पुरवण्याच्या सोयी मलिकंबर व औरंगझेब यांच्या वेळीं तयार केलेल्या आहेत. व जरी त्या आतां थोड्या बहुत मोडकळीस आल्या आहेत तरी लोकांचें काम अद्याप त्यावर भागतें या शहरामध्यें व त्याच्या आसपास पुष्कळ पाहा ण्यालायक स्थळें आहेत त्यामध्यें मकबरा म्हणजे औरंगझेबाच्या बायकोचें (दिलरसबानूचें थडगें,) मलिकंबरनें बांधलेली जुमा मशीद, बोरमालजवळचा निजामाचा जुना राजवाडा व किल्ला आर्क म्हणजे औरंगझेबाचा राजवाडा हीं मुख्य आहेत उत्तरेस २ मैलांवर औरंगाबादच्या लेणीं आहेत शहरामध्यें १ औद्योगिक शाळा, १ कलाशिक्षणालय व ३ हायस्कुलें आहेत पुष्कळसे सरकी काढण्याचे व कापूस दाबण्याचे कारखाने व कापडाच्या दोन गिरण्या आहेत औरंगाबादसंबंधी ऐति उ. सापडतात ते -रा खंड १ ले ४८, खं ६, ले १, स ७ खंड १० ले ५८९, ख १८ ले ५ येथें पहावयास मिळतील

औरंगाबाद सय्यद शहर—हें गांव संयुक्त प्रांतांत बुलंदशहर जिल्ह्यांत आहे लो. स (१९०१) ५११६ हें गांव १७०४ मध्यें सय्यद अब्दुल अझीझ यानें स्थापिलें असावें व तें हल्लीं त्याच्या वंशजांच्या ताब्यांत आहे

और्व—वारुणी भृगूंच्या सात पुत्रांतील पहिला जो च्यवन त्याचा पुत्र त्याला कोणी ऊर्व ऋषीचा पुत्र असेंहि म्हणतात हा मातेच्या ऊरूचा (मांडीचा) भेद करून निघाला म्हणून यास और्व हें नाव पडलें हा मोठा झाल्यावर यास असें कळलें कीं, हैहय कुलोत्पन्न राजांनीं आपल्या कुलांतील स्त्रियांस व पुरुषांस द्रव्यानिमित्त बहुत पीडा दिली होती यास्तव त्यांचा नाश करण्यास यानें मोठें उग्र तप आरंभिलें त्यापासून परम भयंकर अग्नि उत्पन्न होऊन तो त्या क्षत्रियांस जाळूं लागला. तेव्हां क्षत्रिय याच्या पितरांस शरण आले असावेत, म्हणून पितरांनीं येऊन याचा कोपानल याकडून समुद्रांत टाकविला (भार आ १७९-१८१)

औशनस-(१) उशना ऋषींचे पुत्र (शंडामर्क श०) पहा

(२) भारतवर्षीय तीर्थ येथें उशना ऋषीनें तप करून नीतिविषयक अनेक सूत्रेंहि रचिलीं म्हणून यास हें नांव पडलें या तीर्थास कपालमोचन असेंहि नांव आढळतें (भार० शल्य० अ० ३९)

(३) गौतमांगिरसवंशमालिकेंतील एक ऋषि व त्याचें कुल (अंगिरा शब्द पहा)

औसले सर विल्यम—(१७६९-१८४२) हा आयरिश प्राच्यविद्याकोविद मनमाउथशायर येथें जन्मला याचें प्राथमिक शिक्षण घरींच झालें त्यानंतर १७८७ मध्यें पॅरिस येथें फ्रेंच भाषा शिकण्याकरितां त्याला धाडण्यांत आलें या ठिकाणीं असतांना त्याला पर्शियन भाषेची गोडी लागली. १७८८ मध्यें घोडेस्वारांच्या आठव्या तुकडीचा तो अंमलदार झाला पण त्याची इच्छा पर्शियन शिकण्याची असल्याकारणानें आपल्या नोकरीला रामराम ठोकून तो लीडन येथें १७९४ सालीं पर्शियन भाषेचा अभ्यास करण्याकरितां गेला १७९५ मध्यें त्यानें 'पर्शियन मिस्लेनीज' हा ग्रंथ प्रसिद्ध केला १७९७-९९ याच्या दरम्यान ' ओरिएंटल कलेक्शनस' हा ग्रंथ त्यानें प्रकाशित केला १७९९ मध्यें ' एपिटोम ऑफ दि एन्शन्ट हिस्टरी ऑफ पर्शिया, १८०० सालीं ' दि ओरिएटल जीऑग्रफी ऑफ इब्न हौकेल, १८०१ मध्यें ' बख्तयारनामा ' चें भाषांतर व ऑबझर्व्हेशन्स ऑन सम मेडल्स अँड जेम्स ' असे ग्रंथ त्यानें प्रसिद्ध केले १७९७ सालीं त्याला डब्लिन विश्वविद्यालयानें एलएल डी ची पदवी अर्पण केली १८०० मध्यें त्याला नाइटहूडचा किताब मिळाला १८१० मध्यें त्याच्या भावाला पर्शिया येथें वकील या नात्यानें इंग्लंडनें पाठविल्यामुळें त्याना खासगी चिटणीस या नात्यानें बुइश्‍हाम हा पर्शिया येथें गेला १८१३ मध्यें तो इंग्लंडला परत गेला १८१९-१८२३ या अवधींत त्यानें ' ट्रॅव्हल्स इन व्हेरियस कंट्रीज ऑफ दि ईस्ट, स्पेशली पर्शिया इन १८१०-१८११, १८१२ ' हा ग्रंथ तीन भागांत प्रसिद्ध केला रॉयल एशियाटिक सोसायटीच्या मासिकांत त्यानें पुष्कळ लेख लिहिले तो १८४२मध्यें बोलोन येथें वारला.

महाराष्ट्रीय ज्ञानकोश.

अं

अं—अशोकाच्या गिरनार शिलालेखात 'अ' च्या डोक्यावर टिंब देऊन अं वर्ण तयार केला नसून, टिंब 'अ' च्या पुढें दिलेलें आढळतें. इ. स. ४ थ्या शतकाच्या सुमारास लिहिलेल्या एका लेखांत मात्र 'अ' च्या डोक्यावर लहान रेघ काढून अं बनविला आहे.

अंक—अंकाची उत्पत्ति, निरनिराळ्या देशांत त्यांची स्थिति, परस्पर संबंध, भारतीय अंकांना असणारें पितृस्थान वगैरे गोष्टींचा विचार ५ व्या विभागांत ३ र्‍या प्रकरणांत "संख्यालेखन" या लेखांत विस्तारानें केलेला आहे.

२ एकांकी नाटकाला अंक अशी संज्ञा आहे. यालाच उत्सृष्टिकांक असेंहि नाव आहे (भरत १८ १३९, दशरूपक ३. ६७ साहित्यदर्पण ६. २५० इत्यादि) या अंकांतील कथाभाग पौराणिक अगर कविनिर्मित स्वतंत्र असा असतो. वृत्तींपैकीं सात्वती, आरभटी आणि कैशिकी या वृत्ती यांत नसतात (भरत १८ ८ इत्यादि). संधींपैकीं मुख आणि निर्वहण (भरत. १९. ४९) नेवढेच आढळून येतात. करुणरस प्रामुख्यानें आढळून येतो. यांतील नायक हा देव नसतो तर कोणत्याहि जातीचा असूं शकतो काहीं अर्वाचीन शास्त्रज्ञांच्या मतें नायक प्राकृतजन असला तरी चालेल. स्त्रीशोक अगर अशाच इतर गोष्टीहि यांत येत असत. युद्ध, कलह इत्यादिकांचें वर्णन येतें. पण हे प्रकार रंगभूमीवर दाखविण्यांत येत नाहींत.

३ नाटकामध्येंच उपनाटक जें असतें त्यालाहि अंक हें नांव आहे. 'बालरामायणाच्या' तिसर्‍या अंकांत याला 'प्रेक्षणक' हें अभिधान योजलेलें आहे. तसेंच भास्करकवीच्या 'उन्मत्तराघव' नाटकामध्यें अशाच प्रकारचें एक प्रेक्षणक आढळतें. पण याला अंक म्हणण्यास हरकत नाहीं. या भास्करकवीसंबंधानें फारशी माहिती मिळत नाहीं याचें नाटक विद्यारण्याच्या सन्मानार्थ जमलेल्या मंडळीपुढें करण्यांत आलें होतें.विद्यारण्य म्हणजे सायण घेतल्यास भास्कर कवीचा काल निश्चित ठरेल. त्याचें नाटक विक्रमोर्वशीयाच्या चवथ्या अंकाचें अनुकरण आहे राम व लक्ष्मण एका सुंदर सुवर्ण मृगाच्या पाठीमागें लागले असतां दुर्वासाच्या शापानें सीता कशी सुवर्णमृग झाली व रामाला सीता न मिळाल्यामुळें तो कसा वेडा झाला व प्रत्येकापाशीं सीतेसंबंधींचा शोध करूं लागला. आणि सरतेशेवटीं अगस्त्याच्या मदतीमुळें राम सीतेचें मधुर मीलन कसें झालें हें या नाटकांत दाखविलें आहे.

लोकनाथभट्टाचें 'कृष्णाभ्युदय' हेंहि प्रेक्षणक या नांवानें संबोधिलें गेलें आहे हें कांची येथील श्रीहस्तिग्रीवनाथाच्या वार्षिक यात्रेनिमित्त रचण्यांत आलें होतें तेव्हां याला अंक हेंहि नांव देण्यास हरकत नाहीं.

साहित्यदर्पणामधील (६. २५२) 'शर्मिष्ठा ययाती' च्या उल्लेखप्रसंगीं त्याला अंक म्हणण्यांत आलें आहे भागवत कृष्णकवीकृत 'शर्मिष्ठाययाति' आणि हें एकच असावें.

त्याचप्रमाणें हरिमोहन प्रामाणिकाच्या 'कमलाकरुणा विलासा' संबंधानें हेंच म्हणतां येईल. तसेंच काहीं अर्वाचीन नाटकांना देखील अंक हें नाव देतां येईल महेशपंडित विरचित [१७००] 'सुवर्णभुक्ताविवाद' त्रावणकोर येथील संस्कृत पाठशाळाप्रारंभानिमित्त राजराजवर्मन् बालकवि यानें रचिलेलें 'गैर्वाणीविजय' आणि, वरदराजपुत्र सुंदरराजकृत 'स्नुषाविजय' हीं नाटकेंहि अंक या नांवानें संबोधितां येतील

अंकगणित—भरतखंडांत गणितशास्त्राचा अभ्यास हा वेदाच्या षडंगांपैकीं ज्योतिष ह्या पांचव्या अंगाचा एक भाग म्हणून व कांहीं अंशीं यज्ञांत एकाच क्षेत्रफळाचे पण निरनिराळ्या आकृतींची रचना करितां यावी ह्या हेतूनें प्रथम सुरू झाला त्याचप्रमाणें ह्या विषयाच्या अभ्यासानें मनाची एकाग्रता होते व तीमुळें परमेश्वरप्राप्तीचें एक सुलभ साधन प्राप्त होतें ह्या विचारानेंहि आपले आर्यपूर्वज ह्याचा अभ्यास करीत. ह्या गणित स्कंधाच्या अनेक शाखा व उपशाखा आहेत त्यांतील अंकगणित ही एका अर्थानें सर्वांत कमी महत्त्वाची पण कदाचित सर्वांत जुनी व रोजच्या व्यवहाराशीं निकट संबंध असलेली शाखा होय. ह्या अंकगणितांत अंक अथवा व्यक्त संख्या ह्यांचा विचार केलेला आहे बीजगणितांत अव्यक्त संख्यांचा विचार केलेला आहे.

व्यावहारिक, बौद्धिक विकासाच्या व शास्त्रीय अशा दृष्टीनें ह्या विषयाचें विवेचन करतां येईल. परंतु त्यांपैकीं पहिल्या दृष्टीनें विचार प्रत्येक अंकगणिताच्या पुस्तकांत येतो, दुसर्‍याचा शिक्षणपद्धतींत येतो. तिसर्‍या दृष्टीनें विचार ह्या लेखांत अंशतः करण्याचें योजिलें आहे. अंशतः असें म्हणण्याचें कारण ज्या लोकांच्या पुढें हा ग्रंथ जाणार आहे त्याच्या मनोभूमिकेला अनुरूप अशीच विचारसरणी पाहिजे. युरोपिअन लोकांत शास्त्राभ्यासाची गोडी फार असते. म्हणून त्यांना निव्वळ शास्त्रीय विवेचन शुष्क वाटत नाहीं. आमच्या इकडील सामान्य वाचकांचें ज्ञान

कमी व शास्त्रीय विषयाची गोडी कमी म्हणून हा विषय ह्या लेखांत व्यवहारांतले दाखले देऊन सुबोध केलेला आहे व अंकचमत्कृति हें प्रकरण नवेंच घालून व इतरहि मनोरंजक माहिती देऊन चटकदार करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. शिवाय बरेचसे वाचक इंग्रजीला पारखे किंवा इंग्रजी येत असून गणितशास्त्राची प्रगति आजमितीला किती आहे ह्याची माहिती नसणारे असे असतात व त्यांना त्याच्या आटोक्यांत असेल इतकी तरी माहिती देऊन त्यांची जिज्ञासा थोडीशी तृप्त करण्याचा येथें प्रयत्न केला आहे. इतकी प्रस्तावना करून आतां मुख्य विषयाकडे वळूं.

गणितशास्त्राच्या ज्या भूमिति इत्यादि अनेक शाखा आहेत त्यांमध्यें सर्वांत आरंभींची अंकगणित ही शाखा होय किंबहुना गणितशास्त्राच्या अभ्यासाला आरंभ स्वाभाविकपणें ह्याच शाखेपासून होतो. कारण शिकण्यास सर्वांत सुलभ, नेहमींच्या साध्या व्यवहारांत अत्यंत उपयुक्त अशी गणितशास्त्राची शाखा अंकगणिताइतकी कोणतीहि नाहीं. ह्याला भास्कराचार्यांनीं 'पाटी गणित' असें नांव दिलें आहे. कारण त्यावेळीं हल्लीं प्रमाणेंच हिशेब पाटीवर (मात्र ही पाटी म्हणजे लाकडाची फळी असून तीवर धूळ टाकून गणित हा शब्द गण म्हणजे गणना करणें ह्यावरून निघाला असावा). करीत किंवा पाटीवर प्रथम शिकत. ह्या शास्त्राचें मूळ व विकास आपल्या देशांत झाला आहे हें पुढें दिलेल्या शून्य चिन्हाची व इतर अंकांची उत्पत्ति, तसेंच दशांक पद्धतीच्या उत्पत्तीवरून दिसून येईल.

उत्पत्ति—ह्या शास्त्राची उभारणी संख्येच्या कल्पनेवर असल्यामुळें या शास्त्राची उत्पत्ति व्यापाराचें मूळ स्वरूप जें विनिमय त्यापासून फार प्राचीनकाळीं झाली असावी. व्यापार, साधा विनिमय व कांहीं प्रकारचीं नाणीं हीं वेदकाळीं प्रचारांत होतीं असें प्राचीन काळच्या ग्रंथांवरून दिसतें (कै. रोमेश चंद्र दत्त यांच्या एन्शंट व इंडिया ज्ञानकोश विज्ञानेतिहास पृ. ८५ पहा.). आर्य ह्या शब्दाची व्युत्पत्ति 'अर्' म्हणजे नांगरणें ह्यापासून आहे. अर्थात् टोळ्या करून भटकण्याच्या (उ. अरब, तुर्क, तार्तर हे लोक ह्या प्रकारचे होत) पुढची व सुधारणेच्या सुंदर मंदिराचा पायाच अशी जी शेती ती करून व एका ठिकाणी कायम वस्ती (घरें) करून राहणें ह्यांतच आपल्या प्राचीन आर्य पूर्वजांमध्यें व इतर तत्कालीन लोकांमध्यें मुख्य फरक होता. त्याच्या पुढची पायरी म्हणजे उत्पन्न केलेलीं धान्यें वगैरे आपल्या निर्वाहास पुरून उरणारे पदार्थ दुसऱ्यास देऊन त्यापासून आपल्यास जरूर लागणारे इतर पदार्थ घेणें अर्थात विनिमय ही होय. ह्यांतच दोन पदार्थांची निरनिराळ्या म्हणजे वजन, माप, किंमत-मूल्य—ह्या मापांनीं तुलना करावी लागते; व मग पुढें संख्येची कल्पना येते. त्यानंतर एकाच तऱ्हेच्या ठराविक मापाची (मूलमानाची—युनीटची) जरूरी भासूं लागते. त्याचप्रमाणें नाण्याची आवश्यकता भासूं लागून निरनिराळ्या परिमेयांची (परिमेय ह्याला सामान्यतः परिमाण असें म्हणण्याचा परिपाठ आहे. परंतु व्युत्पत्तीवरून परिमाण मापें म्ह. युनिट ठरविणें भाग येतें) अशा तऱ्हेनें ह्या विनिमयाचा विकास होऊन देशांतर्गत व पुढें परदेशच्या व्यापारांत रूपांतर होतें. ह्या विनिमयाला अंकगणिताची अत्यंत जरूरी असते व अशा रीतीनें ह्या शास्त्राची उत्पत्ति होते.

आतां ह्या शास्त्राच्या उत्पत्तीचा मान कोणत्या राष्ट्राकडे जातो हा प्रश्न दुसरा. प्राचीन काळचें परदेशाशीं किंवा व राष्ट्राराष्ट्रांशीं व्यापाराबद्दल प्रसिद्ध असलेलें राष्ट्र फिनिशियन लोकांचें ह्यानाच वेदांत 'पणी' ह्या संज्ञेनें उल्लेखिलें आहे असें विद्वानांचें मत आहे. हे लोक व्यापाराकरितां हिशेब ठिशेब कसे करीत ह्याची माहिती उपलब्ध नाहीं. तेव्हां विशेषतः आकड्यांची, संज्ञांची (संख्यांचा) उत्पत्ति, अंकपद्धति ह्यासंबंधीं त्यांना कांहीं माहिती होती अशाबद्दल पुरावा सापडत नाहीं. ज्या अर्थी संख्या, संज्ञा, दशांक पद्धति, शून्यचिन्ह इत्यादींची आपल्या देशांतच उत्पत्ति झाली असून इतर अंगानींही त्या शास्त्राचा विकास बराच झालेला आहे, त्या अर्थीं हें शास्त्र आपल्याच देशांत जन्मास आलें व परिणत झालें असावें असें म्हणण्यास प्रत्यवाय नाहीं. शिवाय प्राचीन काळीं आमच्या देशाचा इतर देशाशीं खुष्कीनेंच केवळ नव्हे तर जलमार्गानें (फाहायन ह्या चिनी व इतर देशच्या प्रवाशांनीं केलेल्या वर्णनावरून) मोठ्या प्रमाणावर व्यापार चालत होता असें दिसतें. व्यापार म्हटला की हिशेब व गणित त्याबरोबर आलेंच. ह्या गोष्टीवरूनहि हें शास्त्र आपल्या देशांतच जन्मास आलें असावें ह्या म्हणण्यास बळकटी येते (विविध ज्ञा. वि ५ पा ८९ पहा).

परिमेयें व परिमाणें—वर सांगितलेंच आहे की विनिमय किंवा 'देवघेव' हा व्यापार परस्पर जिनसांचें सापेक्ष मूल्य किंवा किंमत कळल्याशिवाय होणें शक्य नाहीं. 'अ'जवळ कांहीं तांदुळ आहेत व 'ब'जवळ कांहीं गहूं आहेत. 'अ' 'ब' ह्यामध्यें देवघेव होतांना किती तांदळाचें मूल्य किती गव्हांबरोबर आहे हा प्रश्न उभा राहतो. तेव्हां मूल्य हें एक परिमेय झालें(जें मापतां किंवा मोजतां येईल तें परिमेय). तसेंच 'अ' व 'ब' हे दोघेजण जर एकमेकांपासून बऱ्याच अंतरावर असले तर एकाजवळ किती तांदूळ व दुसऱ्याजवळ किती गहूं आहेत हें परस्परांस कळविणें झाल्यास त्या दोघांनाहि समजेल अशा तऱ्हेचें एक माप पाहिजे. वजन कळविणें झाल्यास त्या परस्परांस माहीत असलेलीं अशीं एक किंवा अनेक ठराविक वजनें पाहिजेत. हीं ठराविक वजनें व मापें कीं ज्यांच्या योगानें इतर पदार्थांचीं वजनें व मापें परस्परांस नक्की सांगतां येतील तींच

परिमाणें होत. त्याचप्रमाणें दोन पदार्थांची लांबी मोजावयाची असल्यास लांबी हें परिमेय व ज्या ठराविक लांबीनें (इंच, फूट, हात, तसू इत्यादि) ही लांबी आपण मोजतों त्यास आपण परिमाण म्हणूं. तसेंच क्षेत्रफळ हें परिमेय व चौरस इंच, चौरस फूट, चौरस हात इत्यादि त्याचीं परिमाणें होत. ज्या जातीचें परिमेय असेल त्या जातीचें परिमाण असलें पाहिजे हें उघड आहे. कारण कापड मोजण्याच्या 'वारा'नें पदार्थांचें वजन करतां येणार नाहीं हें उघड आहे. परिमेयें हीं मुख्यतः ६ प्रकारचीं आहेत. लांबी, क्षेत्रफळ (पृष्ठफळ), अवकाशफळ अगर घनफळ (गर्भफळ ,) वजन, मूल्य व काल हीं तीं होत. याशिवाय घनता, शक्ति वगैरे इतर अनेक परिमेयें गणिताच्या उपशास्त्रांतून दृष्टीस पडतात. परंतु सामान्य जनाला व व्यवहारांत मूलभूत अशीं वरील सहाच होत. त्यांना अनुसरून ६ जातींचीं परिमाणेंहि आहेत. जसें लांबीचीं परिमाणें फूट, इंच, हात, दंड, कोस, मैल इत्यादि, त्या परिमाणांमध्यें लांबीच्या परिमाणावरून क्षेत्रफळाचीं व घनफळाचीं परिमाणें बनविलीं आहेत. लांबी मापतांना जसें आपल्याला कांहीं तरी गज (टेप किंवा फूटपट्टी) माप लागेल तसेंच क्षेत्रफळ मापण्यास कांहीं तरी क्षेत्रफळात्मक माप पाहिजे, म्हणजे कांहीं तरी क्षेत्र अथवा क्षेत्रफळ असलेली आकृति पाहिजे ती उपपत्तीच्या दृष्टीनें त्रिकोण, चौकोन, वर्तुळ किंवा दुसरी एखादी असूं शकेल. परंतु सामान्यतः काटकोनात्मक (चौकोन किंवा चौरस) क्षेत्रें (दीर्घ चतुरस्र) मापण्याचा प्रसंग व्यवहारांत फार म्हणून मोजण्याकरितां हें परिमाण चौकोनाकृति असावें हें बरें. व त्यांतल्यात्यांत समचतुरस्र (स्क्वेअर) हा बरा. म्हणून क्षेत्रफळ हें समचतुरस्रांनीं मोजण्याचा वहिवाट आहे. ह्या *समचतुरस्ररूपी क्षेत्रफळाच्या मापाची बाजू कांहींहि घेतली* असतां चालेल परंतु येथेंहि पुन्हा सौकर्यासाठीं १ इंच किंवा १ फूट अथवा लांबीच्या परिमाणाइतकीच त्याची बाजू घेतली जाते. प्रत्यक्ष कोणतेंहि क्षेत्र मापावयाचें म्हणजे (उदाहरणार्थ खोलीची भिंत मापावयाची असल्यास) एक चौरस फूट म्हणून ज्याला म्हणतात तसले चौरस पुष्कळसे घेऊन ते एकमेकांना लावून त्यांची १ ओळ करावयाची, तशीच दुसरी, तशीच तिसरी असें कीं त्यानें सर्व क्षेत्र (भिंत किंवा *काय असेल ते) व्यापिलें जातें.*

	१	२	३	४	५	६
१						
२						
३						
४						
५						
६						

उदाहरणार्थ हे चौकोनी तुकडे कागदाचे, पत्र्याचे अथवा कोणत्यादि पातळ पदार्थांच्या चकत्या आपण लांबीच्या बाजूनें (रुंदीच्या बाजूनेंहि ठेवितां येतील हें उघड आहे) एकमेकास लावून ठेविले तर *आपल्या* आकृतींत ६ तुकड्यांची १ ओळ बनेल (भिंतीची लांबी ६ फूट आहे, व प्रत्येक तुकड्याची बाजू एक फूट आहे, अशी कल्पना करून ह्या आकृतीप्रमाणें ओळींची संख्या ६ झाली तेव्हां एकंदर तुकड्यांची संख्या ६×६ = ३६ झाली. प्रत्येक तुकडा म्हणजे आपलें क्षेत्रफळ काढण्याचें माप *आपण एक चौरस फूट कल्पिलें आहे. अर्थात भिंतीच्या* क्षेत्रफळाचें माप (अर्थात क्षेत्रफळ) ३६ चौरस फूट झालें लांबीमध्यें जितके फूट (*किंवा सामान्यतः लांबीचीं परिमाणें*) आहेत, तितके चौरस एका ओळींत भरतात, व रुंदीमध्यें जितके फूट असतील तितक्या ओळी येतात म्हणून:—

क्षेत्रफळ (अर्थात् एकंदर चौरसांची संख्या) = लांबी (अर्थात् लांबींतील फुटांची संख्या) × रुंदी असा नियम झाला.

ह्याप्रमाणें १ फूट उंची, एक फूट लांबी, १ फूट रुंदी असा १ ठोकळा कल्पिला तर त्यानें व्यापिलेली जागा हीं १ घन फूट झाली. एखाद्या पोकळीचें घनफळ काढावयाचें ह्याचा अर्थ त्या पोकळींत असे ठोकळे किती मावतील हें *काढणें होय एका खोलीची लांबी २० फूट, रुंदी १५ फूट,* उंची १२ फूट असून त्या खोलीचें घनफळ ,काढणें तर हें घनफळ प्रत्यक्ष मापणें झाल्यास येणेंप्रमाणें मापता येईल. लांबीला अनुसरून एका ओळीनें २० ठोकळे ठेवून १ रांग बनविली खोलीच्या तक्तपोशीवर आणखी एक रांग बसविली, नंतर तिसरी रांग, चौथी रांग, अशा १५ रांगा होतील असा १५×२० ठोकळ्यांचा १ थर झाला. मग त्यावर दुसरा थर, मग तिसरा थर ह्याप्रमाणें १२ थर होतील. *अर्थात त्या खोलींत एकंदर ३००×१२ इतके ठोकळे मावतील.* अर्थात् ३६०० घनफूट हें खोलीचें घनफळ झाल ह्यावरून सामान्यतः

घनफळ=लांबी×रुंदी × उंची. असा नियम झाला.

प रि मा णा चे वि भा ग:—एक स्वाभाविक(जसें १ मनुष्य व १ अंधा) व दुसरें *कृत्रिम जसें इंच, फूट इ निरनिराळ्या* महत्त्वाचीं परिमेयें मोजण्याकरितां एकाच जातीचीं अनेक भिन्न परिमाणें कल्पिलेलीं आहेत, उदाहरणार्थ एखादें मेज *किंवा पेटी वितीनें किंवा हातानें मोजतां येईल पण दोन* गांवामधील अंतर कोसांनीं मोजावयाचें असतें. अमुक एक लांबीच कां धरावी व तिला इंच कां म्हणावें ह्याला *कारण कांहीं नाहीं ज्यांना इंच ही लांबी माहीत नसेल त्यांना* ती लांबी किती आहे हें नावावरून समजणार नाहीं. पण १ आंबा म्हणजे किती हें कोणालाहि सहज समजतें. संख्या (*म्ह. परिमाण व परिमेय ह्यांतील संबंध*) ही मूर्त व अमूर्त प्रकारची आहे पांच गाई, सहा आंबे येथें पांच व सहा *ह्या मूर्त जातिविशिष्ट पदार्थांच्या दर्शक असल्यानें त्यांस* मूर्त म्हणतात; व निव्वळ ५।६ हे शब्द व ह्या संज्ञा शुद्ध संख्यावाचक असल्यानें त्यांस अमूर्त किंवा जातिरहित म्हणतां येईल.

आपली परिमाणपद्धति व 'मीटर' नांवाची परिमाणपद्धति—आपल्या परिमाणपद्धतींत हात, अंगुली, वेळ हीं निरनिराळीं लांबीचीं परिमाणें होत. यांतील उदाहरणार्थ हात हा घेऊं. ही लांबी निश्चित अशी कांहींच नाहीं. कारण ढोबळ मानानें हें माप अमुक मर्यादेच्या आंत व अमुक मर्यादेच्या बाहेर (१फुटाच्या वर व २ फुटापेक्षा लहान) आहे असें म्हणतां येईल. तेव्हां एका विशिष्ट व्यक्तीचा हात घेतला पाहिजे. परंतु तरी सुद्धां अडचण आहेच. लहानपणीं त्याच व्यक्तीचा हात लहान असतो व थोरपणीं मोठा होतो. तेव्हां त्या व्यक्तीच्या एका विशिष्ट वयाची किंवा विशिष्ट क्षणाची हाताची लांबी घेतली पाहिजे. अंगुली व वीत यांना हेंच म्हणणें लागू पडेल हें आमच्या हिंदुस्थानी परिमाणपद्धतीसंबंधानें झालें

इंग्रजी पद्धतींत तरी फूट याचा मूळचा अर्थ 'पाऊल'. तें तरी एका विशिष्ट व्यक्तीचें व एका विशिष्ट क्षणाचें घेतलें पाहिजे हा घोंटाळा टाळण्याकरितां लंडनमधील ब्रिटिश म्यूझियम् (म्हणजे इंग्लंडमधील अजबखाना) या नांवाच्या संस्थेंत एक धातूचें 'यार्ड' (अथवा ज्याला आपण मराठींत 'वार' म्हणतों तें) नांवाचें एक लांबीचें माप करून ठेविलें आहे. आतां सूक्ष्मदृष्टीनें विचार केल्यास हिंवाळ्यांत याची लांबी (थंडीमुळें संकोच पावल्यानें) कमी होणार व उन्हाळ्यांत जास्ती होणार. म्हणून हें लांबीचें माप अनेक निरनिराळे प्रसरणधर्म असलेल्या अशा धातू घेऊन त्यांच्या कांबीचें बनविलें आहे त्यामुळें तिची लांबी निरनिराळ्या ऋतूंत सारखीच रहावी. इतकें केलें तरीहि तिच्या लांबींत सूक्ष्म तरी फरक पडत असला पाहिजे हें उघड आहे. हा फरक अत्यंत सूक्ष्म असल्यानें व्यवहारांत त्यामुळें कांहीं अडचण येणार नाहीं. परंतु हल्लीं शास्त्रीय प्रयोगांत फारच सूक्ष्म मापें लागतात. तेव्हां त्रिकालाबाधित असें परिमाण असावें. याशिवाय १२ इंच म्हणजे फूट तर ३ फूट म्हणजे यार्ड असें कां ? १२ फुटांचेंच पुढील परिमाण असतें तर जास्त सोइस्कर झालें असतें. या परिमाणामधील गुणोत्तरदर्शकपणांत कांहीं ताळ ना मेळ! अर्थात् सर्वत्र एकच (उदाहरणार्थ १२ इंच) गुणोत्तर असतें तर बरें झालें असतें. तसेंच हिशोबाच्या सोईच्या दृष्टीनें हें गुणोत्तर १० असेल तर फारच उत्तम.

वर सांगितलेल्या अडचणी दूर केलेल्या असून बहुतेक सर्व गुण ज्ींत सांभाळलेले आहेत अशी एक परिमाणपद्धति आहे. हिला 'मेट्रिक सिस्टिम' अथवा 'दशमानपद्धति' म्हणतात. दशमानपद्धति म्हणण्याचें कारण या पद्धतींतील परिमाणें दसपटीनें चढत किंवा दहाव्या हिश्शानें उतरत जातात हें होय. वरील विवेचन वाचून उत्तम परिमाणपद्धतीचीं लक्षणें खालीं दिल्याप्रमाणें असलीं पाहिजेत हें दिसून येईल.

१ लें:—यांतील मुख्य परिमाण त्रिकालाबाधित असावें, म्हणजे निरनिराळ्या काळीं त्याचें मान बदलूं नये.

२ रें:—यांतील निरनिराळ्या मापांचा परस्परांशीं असलेल्या संबंधांत—मुख्यत्वें गुणोत्तरांत—कांहींतरी नियम असावा. अर्थात तीं एकसारखीं असावीं. एकदां एक तर दुसऱ्यादां कांहीं भलतेंच असें असूं नये.

३ रें:—तीं गुणोत्तरें व्यवहारांस—अर्थात हिशोब करावयास—फार सुलभ असावीं

४ थें:—भिन्न जातींच्या परिमाणामध्यें (उदाहरणार्थ घनफळ व वजन यांत) कांहींतरी संबंध असावा

या दशमानपद्धतींत सर्वच गुणोत्तरें एकसारखीं असून तीं १० च्या पटीनें किंवा हिश्शानें चढत उतरत गेल्यामुळें वरीलपैकीं दोन लक्षणें त्यांत पूर्णपणें आहेत. परंतु हिच्यांतील परिमाण जें 'मीटर' या नांवाचें लांबीचें परिमाण तें पृथ्वीच्या परिधीच्या $\frac{१}{४००००००००}$ (परिधी म्हणजे दोनही ध्रुवांतून जाणारें वृत्त घेतलेलें आहे) इतकें आहे. हा परिधी (पृथ्वीची स्थिति प्राण्यांच्या वस्तीला जोपर्यंत अनुकूल असेल तोपर्यंत हें विधान लागूं पडेल. ती जलमय किंवा प्रज्वलित वाष्पस्वरूप अशी असतां तिचा परिधी हल्लींच्याहून भिन्न असा असणार हें उघड आहे.) कधींहि फारसा बदलत नाहीं. किंवा त्याच्या मानांत फरक पडलाच तर तो इतका सूक्ष्म आहे व त्याच्या चार कोट्यंश हा इतका लहान भाग होईल कीं तो विचारांत घेण्यासारखा नाहीं. तेव्हां एकाअर्थी यांतील मुख्य परिमाण कायम स्वरूपाचें आहे. आतां पृथ्वीचा व्यास ८००० मैल धरून हें मुख्य परिमाण जें 'मीटर' त्याचें अजमासें मान काय येतें तें (१ मैल = ५२८० फूट हें लक्षात ठेवून) पाहूं.

(परिधी $= \frac{२२}{७} \times$ व्यास)

$$\text{१ मीटर} = \frac{\text{पृथ्वीचा परिधी}}{४००००००००} = \frac{\frac{२२}{७} \times ८००० \times ५२८०}{४००००००००}$$

$$= \frac{२९०४}{८७५} = \text{३ फूट } ३\frac{७२३}{८७५} \text{ इं.} = ३९$$

[इंचाहून थोडें अधिक]

एक मीटर हा १.१ यार्ड किंवा १.१ वार याहून जरा जास्त असतो.

पृथ्वीचा व्यास याहून सूक्ष्म घेतला व व्यासाच्या परिधीस (फ्रेंच शास्त्रज्ञांनीं हें माप प्रथम ठरविलें त्यावेळीं त्यांनीं घेतलेला पृथ्वीचा परिधी हल्लींच्या सूक्ष्ममानाइतका नव्हता. तरीहि आमच्या विधानास फारसा बाध येणार नाहीं.) प्रमाण $\frac{२२}{७}$ याहून सूक्ष्मतर घेतलें तर मीटर = ३९.३७ इंच अजमासें येतें. या लांबीच्या परिमाणावरून क्षेत्रफळाचें परिमाण चौरस मीटर व घनफळाचें परिमाण घनमीटर हीं

काढण्यात येतात. १ चौ. मीटर म्हणजे जवळ जवळ ११ चौ. फूट व घनमीटर म्हणजे अजमासें ३३ घनफूट. इतर परिमाण पद्धतींत घनफळ किंवा अवकाश व वजन ह्यांच्या परिमाणांत कांहींहि संबंध नाहीं. परंतु ह्या पद्धतींत पाणी हा पदार्थ मानप्रतिष्ठा (ज्या पदार्थांच्या वजनाशीं तुलना करून इतर पदार्थांचें वजन सांगावयाचें त्या मूलभूत पदार्थास ' मान प्रतिष्ठा ' असें म्हणून) कल्पून त्याचें उष्णमान ४ अंश (ह्या वेळीं त्याची घनता पराकाष्ठेची जास्त असते) व दाब ७४ असतांना $\frac{१}{१००००००}$ घनमीटर पाण्याचें जें वजन तें वजनाचें परिमाण घेतलेलें आहे. त्याला ' ग्राम ' असें म्हणतात. अशा रीतीनें ह्यांत ४ थें लक्षणहि परिपूर्ण झालेलें आहे. तसेंच एका परिमाणाचीं जीं उच्चनीच भेदाचीं परिमाणें असतात. त्यांचीं नांवें इतर पद्धतींत भिन्न भिन्न असतात. उदाहरणार्थ इंग्रजी पद्धतींत लांबीचीं उच्चनीच परिमाणें मैल, यार्ड, फूट, इंच इ. होत. परंतु ह्या दशमानपद्धतींत तसें नसून त्यांचीं नांवें मुख्यपरिमाणदर्शक शब्दापासून कांहीं प्राक्प्रत्यय अथवा पूर्वगामीप्रत्यय जोडून बनविलेलीं असतात. हे प्राक्प्रत्यय म्हणजे कांहीं लॅटिन व ग्रीक (व्युत्पत्तिदृष्ट्या संस्कृत शब्दांशीं त्यांचें साम्य आहे) संख्यावाचक शब्दांचीं रूपें आहेत. ते प्रत्यय येणेंप्रमाणेः—

मूळरूप		संक्षेप
डेका	= दशक (दसपट)	डी
हेक्टो	= शतक (शतपट)	ह
किलो	= सहस्रक (हजारपट)	क
मिरिया	= अयुतक (दहाहजारपट)	म
डेसी	= दशांश	डी
सेंटी	= शतांश	स
मिली	= सहस्रांश	म

ह्या प्राक्प्रत्ययाच्या उपयोगानें मूळ परिमाणावरून निरनिराळीं उच्च नीच अशा विविध परिमाणांचीं नांवें तयार होतात.

लांबीचें मुख्य परिमाण मीटर अथवा मात्रा = ३९.३७ इं.

क्षेत्रफळाचें परिमाण—एअर = $\frac{१}{४०}$ एकर (अजमासें) मात्रादशक अथवा दहा मात्रा इतकी ज्याची प्रत्येक बाजू आहे असा चौरस.

अवकाशमापनाचें परिमाण (गर्भफळ)—१ लीटर (ज्याची प्रत्येक बाजू मात्रादशांशाइतकी आहे अशा एका चौकोनी टोकळ्यानें व्यापलेली जागा) = १$\frac{३}{४}$ ग्यालन द्रव पदार्थांकरितां घन पदार्थांकरितां—स्टेअर (एक घन मात्रा) वजन–ग्राम = $\frac{११}{५०००}$ पौंड (वजनी (आतां ह्यांतील लीटर ह्याच्यापासून विविध उच्चनीच परिमाणें व त्यांचे संक्षेप पुढीलप्रमाणें.—

मिरियालिटर	(मि. लि)	म्हणजे	१०००० ली.
किलोलिटर	(कि लि)	,,	१००० ली.
हेक्टोलिटर	(हे. लि.)	,,	१०० ली.
डेकॅलिटर	(डेक लि.)	,,	१० ली.
डेसीलिटर	(डेसी. लि)	,,	१ ली.
सेंटीलिटर	(सें लि.)	,,	०१ ली.
मिलिलिटर	(मि. लि.)	,,	००१ ली.

ह्याच प्रमाणें इतरांचें समजावें.

ही परिमाणपद्धति यूरोपमध्यें इंग्लंडशिवाय बहुतेक सर्व देशांत चालू असून इंग्लंड अमेरिकेसुद्धां सर्व देशांतील शास्त्रज्ञ हिचाच उपयोग करितात शास्त्रीय प्रयोगांतील सर्व आंकडे ह्याच पद्धतीप्रमाणें दिलेले असतात. हिंदुस्थान सरकारनें आपलें शेर हें माप एक घनमात्राइतकें आहे असें कायद्यानें ठरविलें आहे ही परिमाणपद्धति फार सोयीची आहे; व हिंदुस्थानांत सर्वत्र ही चालू नसली तरी हिच्याच धर्तीवर एखादी दशमानपद्धति काढून ती एकच पद्धत सर्व देशभर प्रचारांत आणल्यास त्यापासून व्यवहारांत मोठी सोय होईल कारण ह्यांत विविध परिमाणांचा हिशोब मुळींच भानगडीचा नसतो चढत्या उतरत्या भाजणीचा मुळींच प्रश्न उरत नाहीं. देशांतील नाण्याच्या व्यवहारालाहि दशकपद्धति लागू करण्याचा प्रयत्न चालू आहे रुपया, आणे, पै ह्यांऐवजीं रुपाया, दशांश रुपाया, शतांश रुपया अशीं नाणीं ह्यापद्धतीप्रमाणें होतील.

वरील विवेचनावरून परिमेय व परिमाण ह्यांची कल्पना आलीच असेल. एकाच जातीचें परिमेय व परिमाण घेतलीं असतां त्यांचा जो महत्त्वदर्शक परस्परसंबंध तो ' संख्या ' ह्या शब्दानें दर्शविला जातो ' संख्या ' ह्या शब्दाचा मूळचा अर्थ निश्चित रीतीनें सांगणें असा आहे. पुष्कळ माणसें आलीं होतीं असें म्हणण्यापेक्षा २०० माणसें आलीं होतीं हें जास्ती निश्चित स्वरूपाचें विधान होतें. ही संख्येची निव्वळ अव्यक्त अशी कल्पना झाली. तिला व्यक्त किंवा निश्चित स्वरूप यावयासाठीं तिचें दर्शक चिन्ह किंवा चिन्हें पाहिजेत. हीं चिन्हें दोन तऱ्हेचीं, एक शाब्दिक व दुसरें लेखात्मक. दोहोंनाहि आपण ' अंक ' किंवा ' आंकडे ' म्हणतों. ' अंक ' ह्याचा मूळचा अर्थहि ' चिन्ह ' किंवा ' खूण ' असाच आहे. पांच पदार्थ पाहिले असतां पांच ही कल्पना मनांत येते. ' पांच ' हें शब्दचिन्ह झालें व ' ५ ' हें अंकचिन्ह झालें. संख्या अनंत आहेत तेव्हां त्यांचीं दर्शकचिन्हेंहि अनंत असलीं पाहिजेत असें सकृद्दर्शनीं वाटेल. परंतु संख्यावाचक शब्द घेतले असतां बहुतेक सर्व भाषांत एकपासून दहापर्यंत निरनिराळे शब्द आहेत. नंतर १००, १०००, १०,००० वगैरे ह्यांना वेगळे वेगळे शब्द आहेत व इतर संख्यावाचक शब्द निरनिराळे संख्यावाचक शब्द जोडून बनविले आहेत. जसेः—

सं ११ म्ह एकादश, अकरा (हा एकादश ह्याचा अपभ्रंश होय). मल्याळी भाषेत पदनन (पत्त म्ह १० आणि वन म्ह. १). कानडींत हत्वन्दु (हत्त म्ह १० व वन्दु म्ह १)

१२ = द्वादश, बारा (अपभ्रंश) कानडी हन्यरडु (हत्+यरडु म्ह० १० + २ = १२)

१३ = सं. त्रयोदश, तेरा (अपभ्रंश),मल्याळी पदमून (मून म्ह. ३) कानडी हन्मुरु (हत् +मुरु = १०+ ३ =) एलेव्हन् ट्वेल्व्ह यांचा ह्या इंग्रजी शब्दाचे मूळचे अर्थ असेच आहेत.

५० = पंचाशत्, पन्नास. तसेंच आकड्यांचा विचार केला असता एकंदर दहा चिन्हांनीं आम्ण सर्व संख्या मांडून दाखवूं शकतों दहा चिन्हें म्हणजे १ ते ९ अंक व शून्य हीं होत. संख्यावाचक शब्दचिन्हांपेक्षा गणितांचीं ' आकड्या 'वरच भिस्त फार आहे. हीं अंकचिन्हें मूळ कधीं निघालीं ह्याचा इतिहास मोठा मनोरम आहे.'बैशाली' ह्या नांवाच्या गांवीं अंकगणितया विषयावर एक संस्कृत जुनें पुस्तक सांपडलें आहे. (हा ग्रंथ खिस्ताच्या पहिल्या शतकाच्या सुमारास लिहिलेला आहे (त्यावरून असें दिसतें कीं, संख्यांच्या नांवाचीं आद्याक्षरें हींच पूर्वकालीं संख्याचिन्हें होतीं, हें कॅजोरी नांवाच्या ग्रंथकाराचें मत होय [जास्त माहितीकरिता ज्ञा. को. वि. ५ प्र. ३ पहा]

मूळशब्द	शब्दचिन्हें	अपभ्रष्ट स्वरूप
एक	ए	१
द्वौ	द (ट)	२
त्रि	त्र	३
पंच	प	५
नव	न	९
शून्य	श	०

ह्याप्रमाणें ह्या संख्या पूर्वी तद्वाचक शब्दाच्या आद्याक्षरानीं दर्शविल्या जात असत व त्या आद्याक्षरांचीं अपभ्रष्ट रूपें म्हणजे सांप्रतचे आकडे होत. इंग्रजींतील व सर्व सुधारलेल्या राष्ट्रांत प्रचलित असलेले आकडे हे आपल्याच (कॅजोरीज हिस्टरी ऑफ मॅथेमॅटिक्स पहा) आकड्यांचीं रूपांतरें होत. यूरोपमध्यें ह्यांतील पहिले नऊ आकडे अरब लोकांच्या द्वारें इसवी सन ६०० च्या सुमारास गेले असावेत. आपले पूर्वज हीं नऊ चिन्हें इसवी सनाच्या दुसऱ्या शतकांत वापरीत असत असें दिसतें शून्याला चिन्ह त्यावेळीं किंवा त्या सुमारासच कोणीं तरी शोधून काढिलें असावें असें कॅजोरी हा गणितशास्त्राच्या इतिहासांत म्हणतो. आर्यभटाच्या ग्रंथांत हल्लींची अंकपद्धति जशींच्या तशींच दृष्टीस पडते. आपली अंकपद्धति सर्वांस माहीत आहेच. ह्या पद्धतींत आकड्यांना ते ज्या विशिष्ट स्थानीं असतील त्या स्थानावरून कांहीं विशिष्ट किंमत येते. उदाहरणार्थ १०६२५ ह्याचा अर्थ १००००+६००+२०+५ शून्य हें चिन्ह नसतें तर ही संख्या मांडणें किंवा १०, १००, १०००० ह्या व अशा सारख्या संख्या मांडण कठिण झालें असतें. शिवाय बेरीज वजाबाकी, गुणाकार व भागाकार हे व्यवहार अत्यंत कठिण झाले असते यूरोपमध्यें हें चिन्ह माहीत नसल्यानें बराच कालपर्यंत ह्या शास्त्रांत व्हावी तशी प्रगति झाली नाहीं अरब लोकांच्या द्वारें यूरोपमध्यें पहिलीं नऊ चिन्हें इ स. सहाशेंच्या सुमारास गेलीं हें वर सांगितलेंच आहे तत्पूर्वी यूरोपांत रोमनपद्धति प्रचारांत होती ह्या पद्धतींत त्या त्या संख्यावाचक शब्दाच्या आद्याक्षरावरून बनविलेलीं कांहीं चिन्हें आहेत हे रोमन आकडे १ ते १२पर्यंत घड्याळाच्या तबकडीवर आढळतात [I,II,III,IV,V,.,.,VI, इ.]

ह्यात एक (एक उभी रेघ) पांच, दहा, पन्नास, शंभर वगैरे संख्यास वेगवेगळीं चिन्हें आहेत. ('सी' म्हणजे शतम 'एम्' म्हणजे दहा लाख इत्यादि) हीं चिन्हें विशिष्ट तऱ्हेनें एकमेकाशेजारीं लिहून निरनिराळ्या संख्या बनविता येतात. कमी किंमतीचा अंक डाव्या बाजूला असल्यास तो वजा करावयाचा व उजव्या बाजूला असल्यास तो मिळवावयाचा उदाहरणार्थ. Vह्याचा अर्थ ४ (म्ह. पांच ह्याच्या डावीकडे एक लिहिला असल्यानें ५–१ अर्थात ४) आपल्या पद्धतीप्रमाण ४५६ ह्या संख्येंत ४ हा आकडा शतंस्थानीं असल्यामुळें त्याची किंमत ४०० म्हणजे ४ ह्याच्या शतपट झाली ५ हा आकडा दशमस्थानीं असल्यामुळें त्याची किंमत त्याच्या दसपट म्हणजे पन्नास झाली आकड्याची किंमत स्थानाप्रमाणें दसपट, शतपट, सहस्रपट, लक्षपट वगैरे होत असल्यानें आपल्या पद्धतीप्रमाणें मोठमोठ्या संख्या अति सुलभ रीतीनें मांडता येतात. रोमन पद्धतींत तितकें सुलभ जात नाहीं, शिवाय चिन्हेंहि फार लागतात. तसेंच हें स्थानिक किंमतीचें तत्त्व रोमन पद्धतींत नसल्यानें बेरीज वजाबाकीचे व्यवहार आपल्या पद्धतींतल्या प्रमाणें सुलभ रीतीनें करता येत नाहींत

आपल्याला हें सर्व सुलभ रीतीनें करितां येतें त्याला कारण ' शून्य हें चिन्ह ' व अंकाचें स्थानमहत्त्व ह्या दोन गोष्टी होत. शून्याला खरोखरी कांहीं किंमत नाहीं परंतु तें दुसऱ्या संख्या लिहिण्याच्या कामीं फार उपयोगी पडतें शेक्सपीयर ह्या प्रसिद्ध आंग्लकवीनें (ह्याचा काळ १७ वें शतक) शून्याच्या ह्या गुणधर्मावर ' हेनरी धी फिफ्थ ' नांवाच्या नाटकाच्या मंगलाचरणांत मोठें मनोरंजक रूपक केलें आहे. त्याच्यामुळेंच गुणाकार भागाकारादि व्यवहार फार सोपे होतात. आज शून्यचिन्ह जर जगांतून काढून टाकिलें तर हिशेबाच्या अभावीं जगांतील किती तरी व्यवहारांत घोंटाळा व अनिश्चितपणा माजून राहील, एखाद्या महान् साधुपुरुषाप्रमाणें शून्याला स्वतःचा संसार (किंमत) कांहीं नसून हें चिन्ह निव्वळ लोकोपयोगार्थ अवतरलें आहे. परंतु इतकें असूनहि हें चिन्ह भरतखंडांत कोणत्या महापुरुषानें शोधून काढिलें त्याचा थाग किंवा पत्ता लागत नाहीं. मग ह्याला कारण आमच्या लोकांतील इतिहासलेखन

पराङ्मुखता असो अथवा मुसुलमानी व इतर परकी लोकांनी केलेला प्राचीन ग्रंथसंपत्तीचा नाश असो

निरनिराळ्या अंकपद्धतीः—ही दशांकपद्धति (म्ह० दहा अंकचिन्हांनीं संख्या लिहिण्याची रीत) सुधारलेल्या जगात व आपल्या लोकात इतकी रूढ झालेली आहे कीं, हिच्याहून अगदीं भिन्न अशी अंकपद्धति असूं शकेल ही कल्पनाहि आपणास करवत नाहीं परंतु अशा पद्धती प्राचीन काळीं अस्तित्वात होत्या. आपल्यातील आणेवारी किंवा सोळुळें माप ही षोडशांकपद्धतीची साक्ष देतात. इंग्रज लोकांचीं बरीचशीं परिमाणें (उदाहरणार्थ १२ पेन्स म्हणजे शिलिंग, १२ इंच म्हणजे फूट इत्यादि कोष्टकें व १२ किंवा डझन ह्या मापानें किंमत सांगण्याचा प्रघात) व आपल्यातील १२ अंगुलें म्हणजे वीत व बारुळें माप हीं सर्व द्वादशांकपद्धतीचीं दर्शक होत तसेंच इंग्रजांमधील स्कोअर किंवा २० यांचीं मानें किंवा दर सांगण्याची रीत व आपल्यांतील कुणबी माळी लोकांतील २ इसा, ३ इसा असा विसानीं संख्या मोजण्याचा प्रकार हे विंशतिपद्धतीचे अवशेष होत शिवाय २ फाडी, ४ फाडी (फाडी हें पंचक ह्याचें अपभ्रष्ट रूप असावें) अशा रीतीनें मोजण्याची पद्धत ही पंचकीपद्धतीची अवशेष होय. तथापि एकंदरीत दशांक पद्धतीच सर्व आर्य राष्ट्रांत प्राचीन काळापासून प्रचारात होती हें उघड आहे. अरबस्तानात सप्तांकपद्धत प्रचारात होती व बाबिलोनियन लोकांत दशांकपद्धतीबरोबरच षष्ठ्यंक पद्धति रूढ होती. ह्या निरनिराळ्या पद्धतींप्रमाणें संख्या कशा मांडिता येतात हें पाहणें फार मजेचें होईल म्हणून थोडीशीं उदाहरणें खालीं देतों:—

द्वादशांक पद्धतीप्रमाणें पहिल्या ११ संख्यांना ११ अंक किंवा एकेरी चिन्हें पाहिजेत. समजा कीं, ११ ला 'अ' व दहाला 'द' हीं चिन्हें मुकर केलीं तर ह्या पद्धतीप्रमाणें कांहीं संख्या खालीं दिल्याप्रमाणें लिहितां येतील. या पद्धती संबंधीं जास्त माहिती (स्केल्स ऑफ नोटेशन ह्या सदराखालीं) इंग्रजी बीजगणिताच्या पुस्तकांत दिलेली असते.

द्वादशांकपद्धतीप्रमाणें		दशांकपद्धतीप्रमाणें
१० =	१ × १२ + ०	१२
२५ =	२ × १२ + ५	२९
३३ =	३ × १२ + ३	३९
१०० =	१२ × १२	१४४

१६४ = १२×१२+६×१२+४ = २२० (१४४+७२+४)

स्पष्टीकरणः—आपल्या नेहमींच्या दशांकपद्धतीमध्यें १० ह्याचा अर्थ दहाचा एक पट घ्यावयाचा. त्याचप्रमाणें द्वादशांकपद्धतीमध्यें मूलांक जो १२ त्याचा १ पट घ्यावयाचा. तसेंच १०० हा आपल्या पद्धतींत १०×१० किंवा दहाचा वर्ग होय पण इतर पद्धतींत त्या त्या मूलांकाच्या वर्गाचा तो वाचक होईल द्वादशांकपद्धतींत १०० म्ह० १४४ होतील. २५ ह्यांतील २ ह्याचा अर्थ मूलांकाच्या दुप्पट घ्यावयाची व त्यात ५ मिळवावयाचे. अर्थात द्वादशांकपद्धतींत ह्याचा अर्थ. २×१२+५ = २९ असा होईल विंशांकपद्धतींत, २×२०+५ = ४५ असा; सप्तांक पद्धतींत, २×७+५ = १९, असा, षष्ठ्यंक पद्धतींत, २×६०+५ = १२५, असे निरनिराळे अर्थ होतील.

ह्या पद्धतींची माहिती ज्ञा को वि ५ प्र ३ ह्यात सविस्तर दिलेली आहे ती पहा.

ह्या सर्व पद्धतींना मागें टाकून हल्लींची दशांकपद्धतीच अनेक कारणामुळें सर्व लोकांस पसंत पडली आहे; व म्हणून सर्वत्र तीच प्रचारात आहे. चीन, जपान, यूरोपखंड, अमेरिका इत्यादि पृथ्वीच्या सर्व भागावर सर्व राष्ट्रांत हीच पद्धति अमलात आहे अशी अंकपद्धति मूळ आपल्या भरतखंडात जन्मास आली ह्याबद्दल आपणांस अभिमान वाटल्यास तो सार्थ नाहीं असें कोण म्हणेल?

ही दशांकपद्धति प्रथम ह्या देशात जन्मास आली व इ स ७७३ च्या सुमारास एका हिंदूनें बगदाद येथें नेली. तेथून मुसुलमान लोकांनीं ती आपल्याबरोबर यूरोपांत नेली. तसेंच इटलींतील पिसा ह्या शहरच्या लियोनार्डो ह्यानें ही पद्धति (व हिंदु बीजगणित) आरब लोकांपासून शिकून इ स. १२०२ मध्यें युरोपात प्रथम प्रसिद्ध केली (गोखले यांचें इंग्रजी अंकगणित पा ७)

संख्या, कल्पना व चिन्हें (संख्येचा तात्त्विक विचार):—कांहीं तरी एक समानधर्म असलेल्या वस्तूंचा गट आहे अशी कल्पना केल्यास त्या गटांतील वस्तूंचा (किंवा निरनिराळ्या नगांचा) व्यक्तिशः व संघशः जो गटाशीं संबंध तीच संख्येची कल्पना होय. ह्यात सर्व नग अविभाज्य किंवा बिंदुमात्र आहेत, अशी कल्पना बुडाशीं आहे. दुसऱ्या शब्दानें सांगावयाचें म्हणजे आपण येथें ती वस्तु एक व्यक्ति (व्यष्टि म्हटल्यास जास्त समर्पक होईल) आहे या पलीकडे दुसऱ्या कशाचाहि विचार करीत नाहीं. तिच्या रासायनिक किंवा पदार्थविज्ञानशास्त्रांतर्गत गुणधर्मांचा व आकारमानाचा वगैरे विचार सोडून द्यावयाचा व मग त्या एका व्यक्तीचा त्याच जातीच्या इतर व्यक्ती किंवा व्यक्तिसंघ ह्याच्याशीं विचार करता करता संख्येच्या कल्पनेचा प्रादुर्भाव होतो. एक वस्तु व एकाहून भिन्न असें इतर जग अशी कल्पना आहे तेथपर्यंत ही कल्पना अस्पष्ट असते. संख्येचा व गणिताचा विचार नसतो. पण ही एक वस्तु व एतद्भिन्न राहिलेलें वस्तुजात, ह्या दुसऱ्यातून त्या वस्तूशीं सजातीय एक किंवा अनेक व्यक्ती ह्याचा विचार करूं लागलें म्हणजे संख्या ही कल्पना मनात येते. उदाहरणार्थ २ बायका पाहिल्या म्ह. ह्या दोन बायका (इतर वस्तूंहून) भिन्न अशी कल्पना झाली आता २ बायका व १ पुरुष पाहिल्यास त्या ३ व्यक्तींत स्त्रीत्व किंवा पुरुषत्व समान नाहीं पण मनुष्यत्व हा तिघांचाहि समानधर्म झाला म्हणून त्यांना आपण ३ माणसें

आता २ बालका १पुरुष व १ गाय अशा ४ व्यक्ती घेतल्या तर त्यामध्यें प्राणित्व समान आहे म्हणून आपण हे ४ प्राणी झाले असें धरूं. वस्तूंचे गट व नग यांच्यासंबंधाचा विचार करिता संख्येची कल्पना आली. आतां हे गट अनेक नगाचे (किंवा वस्तूंचे) असूं शकतील. त्यांना नांवें त्या गटात १, २, ३, अशा जितक्या वस्तू असतील तेंच मिळालें पाच वस्तूंचा गट म्हणजे ५ असें झालें. परंतु आपण वस्तू मोजताना पहिलीला एक, दुसरीकडे बोट करून दोन, तिसऱ्या वस्तूला स्पर्श करून तीन असें मोजीत जातों. तेव्हां २ हें नांव दोन वस्तूंच्या गटाला देत नसून त्यातील दुसऱ्या म्हणून मानलेल्या वस्तूला देतों. म्हणजे १, २, ३ व ४ हा एक क्रम आपण ठरवितों; व यांचा मूळचा अर्थ पहिली, दुसरा, तिसरी असा क्रमवाचक असतो. व मागाहून तीच संख्या तितक्या वस्तूंचा गट दर्शविते उदा. एका गटात तीन वस्तू असल्या तर आपण पहिली घेऊन एक मोजतों, दुसरी घेऊन 'दोन' म्हणतों व तिसरी घेऊन 'तीन' (तिसरी असा आपल्या म्हणण्याचा अभिप्राय असतो) म्हणतों व मग त्या गटालाच 'तीन' ही संज्ञा मिळते. ज्याप्रमाणें भूमितींत अ — ब या रेषेला बिंदूच्या नावावरून 'अब' ही संज्ञा मिळते, तसेंच अंकगणितात एखाद्या गटातील शेवटच्या वस्तूच्या (५ वी अशा तऱ्हेच्या) नावावरून त्या गटाला ५ असें नाव मिळालें. यात दुसरी एक कल्पना गर्भित असते ती ही की, या तीन वस्तू सजातीय किंवा अर्थात् सर्व बाबतींत समान मानल्या गेल्यानें वाटेल त्या क्रमानें घेतां येतात. जसें:—

पहिला क्रमः— पहिली दुसरी तिसरी

दुसरा क्रमः— तिसरी पहिली दुसरी

यावरून एखाद्या गटातील वस्तु किंवा नग (कोणताहि नग न सोडतां व कोणताहि नग एकदांच घेऊन) कोणत्याहि क्रमानें घेऊन त्याला ठरलेली क्रमिक १, २, ३, ४ इत्यादि नांवें दिलीं असतां शेवटच्या वस्तूचें जें नांव येतें तितक्या वस्तु त्या गटांत असतात. ही मूर्त संख्यांची कल्पना प्रथम आल्यावर मग अमूर्त किंवा शुद्ध संख्यांची कल्पना येते. त्यांत सजातीयत्वाचा प्रश्नच येत नाहीं. कारण अमूर्तत्व हा त्यांच्यात समानधर्म असतो. एका विशिष्ट बाबतींत समान असलेल्या वस्तूंचीच बेरीज किंवा वजाबाकी करतां येते. एका अर्थी संख्येच्या कल्पनेंत बेरीज, वजाबाकीची कल्पना अंतर्भूत झालेली आहे. कारण एका गटांत ५० वस्तू असल्या तर ५० ही संख्या न मोजतां कळणार नाहीं हें उघड आहे त्याप्रमाणें बेरजेची कल्पना जरी संख्याकल्पनेंतच आहे, तरी आकड्यांच्या संख्या सुलभ रीतीनें एकत्रित करण्याची जी रीत तिला आपण 'बेरीज' म्हणतों. तसेंच ५+७ याचा अर्थ १ ते ५ अंक मोजले व ५ च्या आकड्यानंतर पुन. १ कडे उडी मारून आपण जातों व १ ते ७ अंक मोजतों तर ५ मोजल्यानंतर १ कडे परत न जाता जर तसेंच पुढें ७ मोजीत गेलें तर १ पासून कोठपर्यंत मोजल्यासारखें होईल ? उ. १२ मोजल्यासारखें होईल.

पहिली रक्कम १, २, ३, ४, ५

दुसरी „ १, २, ३, ४, ५, ६, ७.

पाचापुढील अंक ६, ७, ८, ९, १०, ११, १२

वर सांगितलेल्या गटाच्या कल्पनेचा दृश्य स्वरूपात विस्तार केलेला वर दिसून येतो. बऱ्याचशा वस्तू न्यावयाच्या असतांना त्या सुट्या असेतोंपर्यंत न्यावयास कठिण पडतात पण त्याची गठडी बांधल्यास त्या वस्तु सहज नेतां येतात. ती गठडी उचलली असतां प्रत्येक वस्तू निरनिराळी वर उचलल्याचें श्रेय येतें. तसेंच अनेक संख्यांवर करावयाचें कार्य त्या संख्या कंसात घातल्यास एकदम व सुलभ रीतीनें करतां येतें. जसें:— २ (३+४−५) = ४ या संख्येत २ नें ३ व ४ यांच्या बेरजेस गुणून त्यातून ५ची दुप्पट वजा करण्याचें काम सुलभ रीतीनें झालें आहे

कंस अनेक असतां ते आतून बाहेर सोडवीत येण्याची वहिवाट आहे. पण बाहेरून आतहि सोडवीत जाता येईल.

३ [२−३ (३−४ (५+६½) + ५)−७]

= ६−९ (३−४ (५ + $\frac{१३}{२}$) + ५)−२१

= − १५−२७+३६ (५+$\frac{१३}{२}$)−४५

= − ८७ + १८० + २३४ = ३२७

वर सांगितलेंच आहे की गटातील नगांची संख्या काढतांना नग वाटेल त्या क्रमानें घेतले तरी चालतात. त्याचप्रमाणें बेरजेंतल्या रकमा किंवा (संख्येच्या कल्पनेंत गुणाकाराचाहि थोडासा अंतर्भाव होतो. उदाहरणार्थ ५ म्ह. १ ची पांचपट.) गुणाकारातल्या रकमा कोणत्याहि क्रमानें घेतल्या तरी बेरीज व गुणाकार एकच येतात.

उदा० २×३×५ = ३० = २×५×३ = ३×५× २

ह्यालाच 'क्रमराहित्य नियम' (कॉम्युटेटिव्ह लॉ) म्हणतात कंस सोडवितांना ज्या नियमाचा आपण उपयोग करतों त्यास 'विभाजन नियम' (डिस्ट्रिब्युटिव्ह लॉ) म्हणतात. एका गटांतील नगाचे वाटेल तसे पोटगट केले तरी त्याची संख्या बदलत नाहीं. किंवा एखाद्या पदावलींत वाटेल तेथें कंस घालितां येतात.

उदा. (अ + ब)−क = अ + (ब−क)

ह्याला साहचर्य नियम म्हणतात व $अ^{५} \times अ^{३} = अ^{८}$ म्हणजे 'अ'च्या पांचव्या घातास त्याच्याच तिसऱ्या घातानें गुणिल्यास 'अ' चा ८ वा घात येतो. ह्यास 'घातनियम' (इंडेक्स लॉ) म्हणतात. ह्या चार नियमांवर सर्व गणितशास्त्राची उभारणी झाली आहे.

संख्यावाचक शब्दः—एकपासून दहापर्यंतची संख्यांची नांवें स्वतंत्र रीतीनें आलेली दिसतात. 'पंच' ह्या शब्दाचा मूळचा अर्थ 'पसरलेला' असा आहे.. कदाचित् पसरलेला

होत (पंजा हा शब्द पंच याचें अपभ्रष्ट रूप असावें) अर्थात् ५ बोटें त्यावरून पूर्वी ५ या संख्येचा बोध होत असे असें दिसतें. दहाच्या पुढच्या संख्यांचीं नावें दशकपद्धतीप्रमाणें दोन किंवा अधिक स्थानवाचक आकड्यांच्या नावावरून बनविलीं आहेत उदा. 'ए' चा 'अ' 'दश' याचा 'र:' कि 'रा' 'व' चा 'य' अशीं रूपांतरें झालीं आहेत. इंग्रजींत (एटिन् यांत 'टेनचें' टिन् झालें आहे.) अकरा हा 'एकादश' याचा अपभ्रंश. बारा हा 'द्वादश' याचा अपभ्रंश होय. असेंच तेरा वगैरेंना समजावें.

'शंभर' हा शब्द शतं या शब्दाचा अपभ्रंश खास नव्हे. कदाचित् 'शं' म्हणजे कल्याण (बिभर्ति म्ह धारण करतो) व 'भर' म्ह देणारा अर्थात् कल्याणप्रद असा अर्थ असेल. 'शतक्रतु' इत्यादि शब्दांत ध्वनित होणारें विशेष महत्त्व 'शंभर' या संख्येस होतें त्या कालचा हा एक अवशेष असावा. परंतु हा शब्द मूळ संस्कृतांत कोठेंहि आढळत नाहीं हें कोडें उकलण्यास फार कठिण आहे हजार हा शब्द 'सहस्र' शब्दांतील ऊष्मवर्ण 'स'याचें विसर्गांत रूपांतर होऊन 'ह'वर जोर दिल्यानें त्या विसर्गसदृश 'स'चा मुळींच लोप झाला व 'हस्र' हें जें शेष त्याचीं 'हस्र', 'हस्र', 'हजार', अशीं रूपांतरें झालीं असावींत. हीं रूपांतरें इराणी किंवा पर्शियन भाषेत होऊन नंतर 'हजार' हा शब्द आपल्याकडे आला असें दिसतें 'लक्ष'पासून 'परार्ध' पर्यंत शब्द आपलेच (संस्कृतांतून घेतलेले) आहेत. परार्ध म्ह. दुसरें अर्ध हा शब्द ब्रह्मदेवाच्या आयुष्यांतील निम्म्या भागांतील दिवसांची संख्या या अर्थी मूळ योजिला जात असावा व मागाहून तो संख्यावाचक बनला असें वाटतें. महाभारतांत व इतर काहीं ग्रंथांतून संख्यास्थानें एकं, दहं, से परार्धपर्यंत केवळ १८ च नसून बरींच अधिक म्ह. काहीं ठिकाणीं २०० पर्यंत स्थानांचीं नावें दिलेलीं आहेत.

दहापुढील संख्यांचीं नावें आधीं एकं स्थानचा अंक, मग दहंस्थानचा अंक अशा क्रमानें शब्द घेऊन त्या संख्यांचीं नावें बनविलीं आहेत. उदा. त्रेपन्न यांतील तीनवाचक शब्द 'त्रे' हा आधीं व मग पन्नासचा वाचक 'पन्न'. शंभरपासून पुढें मात्र याच्या उलट क्रम आढळतो जसें 'दोनशें त्रेसष्ट' यांत आधीं दोनशें ही शतवाचक संख्या व मग त्रेसष्ट आले आहेत. येवढ्यावरून १०० च्या पुढच्या संख्यांत दिसून येणारी संख्यावाचनाची ही पद्धत परक्यांकडून आपण घेतली असें म्हणता येणार नाहीं. 'अंकानां वामतो गतिः' हें सूत्र सामान्यतः खरें असलें तरी तें शंभराच्या पुढच्या संख्यांचीं नावें बनवितांना बरेंच गैरसोयीचें आहे. 'पंचशतं' याचा अर्थ ५०० किंवा १०५ असाहि होऊं शकेल. ही अडचण दूर करण्याकरितां 'अधिक' व 'उत्तर' हे शब्द योजूं लागले 'पंचाधिकं शतं' म्ह. पांचांनीं अधिक इतके शंभर = 'पंचोत्तरं शतं' हे शब्दप्रयोग किती बोजड व गैरसोयीचे आहेत हें संस्कृत गणितग्रंथ वाचणारास सांगणें नकोच. यापेक्षां हल्लींची पद्धत फारच चांगली आहे पण ही केव्हांपासून भरतखंडांत रूढ झाली हें नक्की सांगतां येत नाहीं. इतकें म्हणतां येईल कीं, आपल्या पूर्वजांपैकीं काहींना हिची उपयुक्तता पटली होती यांपैकीं दुसरा आर्यभट (९ वें शतक) यानें याच पद्धतीचा [भास्कराचार्यांच्या (११ वें शतक) लीलावतींत गणितपाश 'प्रकरणांतील ३ रें उदाहरण सोडवितांना २४ निखर्व, ६३ पद्म, ९९ कोटी, ९९ लक्ष, ७५ हजार ३ शें ६० अशी संख्या शब्दांत याच क्रमानें दिली आहे] आपल्या पुस्तकांत सर्रास उपयोग केलेला आहे. त्यानें आपलें नाव गुप्त ठेऊन पहिल्या आर्यभटाच्या नावावर आपला ग्रंथ विकण्याचा जो प्रयत्न केलेला दिसतो त्याचें एक कारण ही नवीन पद्धत (म्ह सध्या डावीकडून उजवीकडे वाचीत जाणें) आर्यभटाच्या नावाखालीं सुरू करण्याची त्याची इच्छा असावी 'पाढे' म्हणतांना संस्कृतमधील संख्यावाचक साधे व सामासिक शब्द अपभ्रष्ट रूपानें कसे येतात त्याचें थोडेसें दिग्दर्शन करूं असें.—एके दुर्के (दोन) = द्विरेकं किंवा द्विकं म्ह. 'दोन वेळा एक' किंवा 'जोडी'. यांत द्विरेकं यांतील 'व'चा 'उ' होऊन दुर्के असें रूप झालें आहे तिरकें = त्रिकं, चौकें = चतुष्कं बे(दुणें चार) = द्वे, यांत 'व' चा 'ब' झाला व 'द'चा लोप झाला आहे. 'दुणें' याचा अर्थ 'द्विकं' सारखाच आहे व 'दोन' या शब्दाशीं त्याचें साम्य दिसतें अकरंदाही दाहोदरशे = दशोत्तरंशत. 'श' चा 'ह' झाला आहे व शेवटच्या 'शतं' चें 'शें' असें रूप नेहमींच होतें. याचप्रमाणें 'चवरोदरशें' 'सतरोदरश' इत्यादींचें समजावें.

बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार:—या चार प्रक्रियांचा थोडा सूक्ष्म विचार करूं. अब (२ इंच) व बक (३ इंच) या दोन रेषांची लांबी कळावयाची झाल्यास त्या रेषा एकरेषिक होतील अशा एकमेकांपुढें जोडून ठेवाव्या लागतात

अ २इं. ब ३इं क

बक मधून अक वजा करावयाचा असल्यास क पासून

ब अ क

अ पर्यंत उलटी करून अक ही रेषा ठेवावी लागते पहिल्या आकृतींत अक ही दोहोंची बेरीज दाखविलेली आहे. दुसरींत ब अ ही वजाबाकी दाखविली आहे. बेरीज व वजाबाकी यांतील रकमा सजातीय परिमेयें दाखवितात व हें सजातीयत्व म्हणूनच एकरेषिकत्व होय. गुणाकारांत दोन्ही परिमेयें (म्ह गुण्य व गुणक) हीं भिन्नजातीचीं असतात. उदा० एका पैशाला ५ केळीं तर ४ पैशांचीं केळीं किती ? येथें ५ केळीं × ४ पैसे = २० केळीं. येथें दर पैशाला ५ केळीं तर ४ पैशांना किती ? म्हणजे 'दरा'चा संबंध येतो व ४ ही निव्वळ पट आहे. क्षेत्रफळ काढितांना आपण इंचांनीं इंचांना गुणतों असें प्रथमदर्शनीं वाटतें. पण १५ इंच हे खरे इंच होत (किंमत ५

द १५.६ प

५ ६

व क

इच हें मूळ धरिल्यास १५ ही ओळींची संख्या झाली (व ५ ६ '५ ही उभ्या ओळींची संख्या तेव्हां गुणाकार म्हणजे दव कप याचें क्षेत्रफळ होय व वक, वड ह्या दोन परिमेय दशक (गुण्य व गुणक) रेषा एकमेकींवर लंब असल्या म्हणजे त्यांचा गुणाकार होतो परंतु गुण्य व गुणक हे अगदीं विसदृश किंवा विजातीय परिमेयें असतात अर्थात् विजातीय परिमयें दोन रुंद रेषांनीं दाखविणें सोयीचें आहे भागाकारामधील दोन्हीं परिमेयें विसदृश असतील किंवा नसतील $\frac{\text{२४ आव}}{\text{६ आव}}$ ह्याचा अर्थ २४ आव ही ६ आव्याची कितवी पट होइल ? तसेंच $\frac{\text{२४ आव}}{\text{६}}$ याचा अर्थ २४ आवे ह्याचे ६ समान भाग केल्यास प्रत्येक भागांत किती आवे येतील त्यावरून $\frac{\text{२४ ट}}{\text{३ ट}} = \text{८}$ ही निरवळ संख्या आहे तसेंच $\frac{\text{३ ट}}{\text{२ आण}} = \frac{\text{३ ट}}{(\text{१}-\text{८})\text{ट.}} = \frac{\text{३}}{\text{१}} \times \frac{\text{८}}{\text{१}}$ =२४हीहि निरवळ संख्या आली अर्थात् ३ ट हे २ आणे ह्याच्या २४ पट आहेत

वेरीज व बाकी चा न वा न दृष्टी नें वि चा र — दोन रेषांची बेरीज किंवा वजाबाकी होण्यास दोन्हीं रेषा एकमेकांशीं जुळून ठेवाव्या लागतात हें वर आलेंच आहे परंतु त्या भिन्नदिशेनें जात असल्यास त्यांची बेरीज कशी करावयाची ? या दोन्हीं एकरेषिक असल्या तर 'अ' पासून बपर्यंत जाऊन पुढें 'ब' पासून 'क' पर्यंत गेल्यास एकदर 'अ' पासून 'क' पर्यंत गेल्यासारखें होईल अर्थात अ क ही बेरीज झाली तसेंच येथेंहि केल्यास अ ब अंतर काऊन मग ब क अंतर चालून गेल्यास एक मनुष्य 'अ' पासून निघून 'ब' पाशीं मुक्काम करून 'क' ह्या स्थानापर्यंत गेला असें होईल अर्थात् 'ब' येथें मुक्काम न करतां पण तो मनुष्य तडक 'अ' पासून 'क' पर्यंत सरळ गेला तरी परिणाम तोच म्हणून अब व बक ह्यास विशिष्ट (म्हणजे अब, बक ह्या रेषांच्या लांबीचाच विचार केला नसून त्यांच्या दिशांचाहि विचार केला आहे म्हणून त्यास दिक्परिमेय असें म्हटलें आहे) दिग्वाचक परिमेयें म्हटल्यास त्यांची बेरीज अक हें दिग्वाचक परिमाण झालें त्याचप्रमाणें अक ह्या दिक्परिमेयातून अब हे दि. प. वजा केलें तर बक हें दि. प. शिल्लक राहतें हेंच चतुष्कोणपपत्ति म्हणून में प्रकरण पुढें यणार आहे त्यांतील एक तत्त्व होय बेरीज हे एका अर्थी संबंध किंवा संहरण (म्हणजे एकाच जातीच्या परिमेयांची वाढ करणें) होय बेरजेनें परिमेयांच्या स्वरूपांत कांहीं फरक होत नाहीं गुणाकारानें मात्र परिमेयांच्या स्वरूपांत फरक होतो (त्यावर कांहीं तरी परिणाम घडतो)

दुसऱ्या शब्दानीं सांगावयाचें म्हणजे 'य' हें कांहीं एक कार्य 'अ, ब, क, ...इ०' कारणांनीं घडून येत असेल व तेंच कार्य 'क्ष' ह्या एकाच कारणानें घडून येत असल्यास 'क्ष' ही 'अ, ब, क' इ० ची बेरीज म्हणतां येईल तसेंच 'क्ष' कारणापासून 'य' हें कार्य घडून आलें आतां 'य' हेंच 'क्ष' सारखें एक कारण समजलें तर जें 'र' हें कार्य घडून येइल तें क्ष व य ह्यांच्या गुणाकारासारखें झालें

उदा.—१ पासून ५ मोजले व पुन्हा १ पासून ६ मोजले तर जे श्रम (किंवा जो वेळ) लागतात, तेच १ पासून ११ पर्यंत मोजावयास लागतात म्हणून ५ + ६ = ११

उदा.— १ ची ५ पट घेतली म्हणजे ५ ही संख्या आली. तीच पुन एक कल्पिली व तसे ६ एक मोजले तर १ पासून ३० अंक त्यांत येतील येथें मूळकारण १ ही संख्या तिच्यावर (पांच) पट घेण्याचें कार्य केलें तर कार्य ५ ही संख्या झाली आतां ५ ही संख्या एक धरली म्हणजे ती 'कारण' म्हणून कल्पून तिच्यावर (सहा) पट घेण्याचें कार्य केलें म्हणून ५ × ६ = ३०

बेरीज, गुणाकार, घातवृद्धि (इनव्होल्यूशन) या मूळ किंवा अनुलोमक्रिया होत वजाबाकी, भागाकार, वर्गमूळ, घनमूळ, वगैरे विलोम अतएव शास्त्र भागांच्या प्रक्रिया आहेत

का र्य क्षे त्र —मागें सांगितलेंच आहे कीं अंकगणित याला पूर्वी पाटीगणित असें नाव असे पाटीवर अर्थात लाकडाच्या फळावर अंकगणिताचा हिशेब करीत असत. यावरून हें नाव त्यास मिळालें असावें गणितशास्त्राचा आरंभ सर्वांत सोप्या अशा अंकगणितानें अशा तऱ्हेच्या पाटीवर करीत असावेत या पाटीगणितामध्यें खालीलप्रमाणें विभाग आहेत ते भास्कराचार्यांच्या पद्धतीप्रमाणें देत आहोंत

(१) परिभाषा अथवा कोष्टकें (विविध परिमाणें),

(२) परिकर्माष्टक अथवा आठ तऱ्हेनीं बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, वर्ग, घन, वर्गमूळ, घनमूळ इत्यादि कर्में व यांच्या पोटांत पूर्णांकपरिकर्माष्टक, भिन्न किंवा अपूर्णांक परिकर्माष्टक व शून्य परिकर्माष्टक असे तीन पोट विभाग येतात

(३) व्यस्तविधि, इष्टकर्म, विषमकर्म, वर्गकर्म, गुणकर्म त्रैराशिक—सम व व्यस्त व बहुराशिक इत्यादि ज्यांत आहेत असें एक संकीर्ण प्रकरण

(४) मिश्रकव्यवहार म्ह. व्याज, हौद नळ्या, क्रयविक्रय, रत्न मध, सुवर्णज्ञान (सोन्याचा कस) छदोचिति, शिल्प ३

(५) श्रेढीव्यवहार, यांत गणश्रेढी व भूमितिश्रेढी ही येतात।

(६) क्षेत्रव्यवहार, यांत महत्त्वमापन (क्षेत्रफळ) खातव्यवहार (खळगे खणण्यासंबंधीं अर्थात घनफळ), चितिव्यवहार (विटा रचणें), क्रकचव्यवहार (करवतकाम), राशिव्यवहार (धान्याच्या राशींच्या आकारावरून धान्याचें माप काढणें), छायाव्यवहार (दिव्याची उंची व छाया यांचा संबंध काढणें) हीं येतात

(७) कुट्टक म्ह. अतिशय व्यापक स्वरूपाचा हरभाजक

(८) गणितपाश म्हणजे यावत्क्रमभेद संख्या सांगणें (परम्युटेशन अँड कॉंबिनेशन)

अंकगणितांत हल्लीं ज्या ज्या प्रकरणाचा समावेश होतो तीं सर्व बहुतेक यांत आलीं आहेत दशांश, वर्गमिती, विनिमय, ठेव वगैरे भाग वर दिलेल्या प्रकरणांत आलेले नाहींत तसेंच श्रेढी (प्रोग्रेशन), कुट्टक (इंडिटर्मिनेट इक्वेशन्स) व गणितपाश हे भाग हल्लीं बीजगणितांत येतात; अंकगणितांत येत नाहींत पूर्वीं आचार्यांनीं यांची उपपत्ति बीजगणितांत देऊन त्यावरून येणारीं सूत्रें (किंवा नियम) गृहीत धरून संख्यागणना कशी करावी हेंच पाटीगणितांत सांगितलें आहे

सां कें ति क चिन्हें.–(प्राचीनांसंबधीं ज्ञा. को. प्र. खं. वि ५ प्र. १३ पहा) हल्लींची अधिक, उणें वगैरेंचीं चिन्हें भरतखंडामध्य पूर्वकाळीं प्रचारांत नव्हतीं सध्या निरनिराळ्या ठिकाणीं व निरनिराळ्या क्रमानें मांडणें यापलीकडे कांहीं योजना नव्हती. कांहीं वर्णात्मक चिन्हें विशिष्ट ग्रंथकारांनीं क्वचित्प्रसंगीं योजलेलीं आढळतात. परंतु तीं सर्वत्र प्रचारांत नव्हतीं. उदाहरणार्थ इसवी सनाच्या पहिल्या शतकाच्या सुमारास लिहिलेलें एक संस्कृत पुस्तक उपलब्ध झालें आहे त्यांत युति म्हणजे बेरीज या शब्दांतील आद्याक्षर 'यु' हें + चिन्हाच्या ऐवजीं योजलें आहे तसेंच + हें चिन्ह वजाबाकीचें चिन्ह म्हणूनहि योजलें आहे. व फल म्हणजे उत्तर यांतील आद्याक्षर 'फ' हें समत्वचिन्ह (हल्लीं हें चिन्ह = असें लिहितात) म्हणून योजलें आहे. व्यवहारीं अपूर्णांक हल्लींप्रमाणेंच लिहीत. परंतु इतर ग्रंथकारांनीं याचा उपयोग केलेला आढळत नाहीं हल्लीं प्रचारांत असलेलीं चिन्हें मूळ यूरोपांत निघालेलीं आहेत +,—हीं चिन्हें कांहीं शब्दांच्या आद्याक्षरांचीं भ्रष्ट रूपें होत असें कांहींचें म्हणणें आहे. इतर चिन्हें लाक्षणिक अर्थानें योजलेलीं आहेत +—हीं चिन्हें नरंबर्ग (जर्मनी) येथील मायकेल स्टायफल यानें १५४४ त प्रचारांत आणलीं. × हें चिन्ह विल्यम ऑट्रेड यानें १६३१ मध्यें शोधून काढिलें – हें चिन्ह जॉन पेल या इसमानें १७ व्या शतकांत प्रथम योजिलें = हें रॉबर्ट रेकॉर्डस (१५५७) यानें व कंस ( ) चिन्ह एका इच गृहस्थानें शोधून काढलें.

प रि क र्मा ष्ट क—यांत आठ कृत्यांचा समावेश होतो. तीं आठ कृत्यें म्हणजे बेरीज वगैरे वर सांगितलींच आहेत बेरीज, वजाबाकी याऐवजीं पूर्वकाळीं 'संकलन' व 'व्यवकलन' हे शब्द योजीत यांतील पहिलीं तीन (व्यावरोबरच वर्ग व घन हीं दोन) यूरोपियन लोकांना प्राचीन काळापासून माहीत होतीं परंतु भागाकार हा इसवी सन ११ व्या शतकापर्यंतहि गणितज्ञानाचें माहेरघर जो इग्लंड देश तेथेंहि कोणास येत नव्हता एका पाद्रीसाहेबानें इ. स. १००३ मध्यें अबकसच्या साहाय्यानें भागाकार केला होता यानें ८०८७ याला ६ नीं भागून दाखविलें आहे

हल्लीं त उदाहरण एखादा मराठी चौथींतला मुलगा सुद्धां तोंडानें करूं शकेल. पण त्या साहेबाचा हा भागाकार त्याच्या पुस्तकाच्या एक पानभर झाला आहे हे साहेब प्रत्येक खेपेस ६ च्या ऐवजीं १० नें भागतात व जास्त संख्येनें भागल्याबद्दल पुढें दोन तीन ओळींत वजा करतात कॅजोरी यानें आपल्या गणिताच्या इतिहासांत स्पष्ट म्हटलें आहे कीं, " डायोफॅंटस व इतर प्राचीन गणिती वगैरे (अर्थात् यूरोपियन) गणितशास्त्रावर लेख लिहिणाऱ्यांना भागाकाराची मुळींच कल्पना नव्हती हें लक्षांत ठेवण्यासारखें आहे अर्थात जर भागाकारच येत नव्हता तर वर्गमूळ, घनमूळ यासारखीं अवघड विलोमकार्यें करण्याची रीती त्यांना माहीत असण्याची गोष्टच बोलावयास नको व बेरीज, वजाबाकी व गुणाकार हीं तीन तरी आपल्या पूर्वजांना जशीं येत होतीं तशा सफाईनें व सुटसुटीत रीतीनें त्यांना करितां येत होती कीं नाहीं याची शंकाच आहे

हा त चे का ध र ता त –या प्रश्नाचें उत्तर देणें फार कठिण नाहीं सामान्यतः असें म्हणतां येईल कीं प्रत्येक कृत्यांत येणारा आंकडा ज्या स्थानचा असेल त्याच स्थानच्या आंकड्यांत मिळविला किंवा वजा केला जावा हा हातचें धरण्याचा उद्देश आहे उदाहरणार्थः—
१७५६ + ९८७ ही बेरीज पुढें लिहिल्याप्रमाणें करतां येईल

१७५६
९८७
———
१३ = ६ +७
१३० = ८० +५०
१६०० = ९०० +७००
१००० = १०००
——
२७४३

हा क्रम नीचस्थाना- (हा एक) पासून उच्च (म्ह. सहस्र) स्थानापर्यंत असा आहे. परंतु उलट क्रमानेंहि आंकडे घेऊन बेरीज करतां येईल

वजाबाकीचें उदाहरण, १७५६–९८७ = ७६९ वजाबाकींत थोडी भानगड असते. वरील वजाबाकींत ६ तून ७ वजा जात नाहींत म्हणून आपण ६ च्या ऐवजीं १६ धरून मग त्यांतून ७ वजा करतों, अर्थात् आपण १७५६ मध्यें १० मिळविल्यासारखें झालें. म्हणून या दोन संख्येंतील फरक कायम ठेवण्याकरितां दुसऱ्याहि संख्येंत १० मिळविले पाहिजेत हें उघड आहे म्हणून आपण ९८७ मध्यें १० मिळवितों याचप्रमाणें पुढेंहि समजावें

```
 १७५० + १६      १७०० + १५०
-९९० -  ७     - १००० -  ९०
―――――――――      ―――――――――――
 ७६० +  ९       ७०० +  ६०
```

गुणाकारालाहि हेंच स्पष्टीकरण लागू आहे व गुणनांकयेला सजवीकडून आरंभ न करता वाटेल त्या आकड्या-पासून व वाटेल त्या बाजूनें गुणाकार करता येईल उदा०.—

```
    ३८७
  × ३५६
  ―――――
  ११३५०
   २३२२
 ११६१००
  ―――――
 १३७७७२
```

या उदाहरणात प्रथम ५ नें, मग ६ नें व मग ३ नें गुणलें आहे ५ हे दहंस्थानचे असल्यामुळें त्यानें गुणणें म्हणजे ५० नीं गुणणें होय. हेंच स्पष्टीकरण सर्वत्र लागू पडेल ३८७ × ६ = २३२२ ह्यांत ६ नीं प्रथम ७ ला मग ८ ला व मग ३ ला असें क्रमानें सामान्यतः आपण गुणितों. पण हा क्रम उलटाह करता येईल किंवा आरंभ गुण्यातील वाटेल त्या आकड्यापासून करता येईल

```
उदाहरणः-३८७ × ६ = १८००   अथवा   ४८०
                    ४८०         १८००
                     ४२           ४२
                   ――――         ――――
                   २३२२         २३२२
```

वेरीज, वजाबाकी गुणाकार हीं तिन्ही एकदम करतां येतात त्याचें एक उदाहरण घेऊं

६१२३ −[३५७ × ५+ ४६२] = ३८७६

स्पष्टीकरण·–गुणाकार,बेरीज व वजाबाकी या क्रमानें चाललें असतां निरनिराळे क्रियाविभागाचे खालीलप्रमाणें स्पष्टीकरण होईल.

क्रियाविभाग पहिला·— ३५७ मधील ७ ला ५ नीं *गुणून त्यांत ४६२ यांतील २ मिळविले म्हणजे* ३७ येतात. हे ६१२३ यांतील ३ यांतून उणे जात नाहीत, म्हणून ३ च्या ऐवजीं ४३ कल्पून ४३ तन ३७ *उणे केले म्हणजे ६ उरतील, व हातचे ४ धरावे लागतील, कारण आपण ३ च्या ऐवजी ४३ कल्पिले आहेत*

क्रियाविभाग २ रा —३५७ तील ५ ला ५ नीं गुणले असतां २५ येतात त्यांत ४६२ तील ६ मिळवून ३१ येतात व हातचे ४ धरून ३५ येतात हे ६१२३ पैकीं २ *यांतून* वजा जात नाहींत म्हणून २ च्या ऐवजी ४२ कल्पना धरून व हातचे ४ धरून·—

(क्रियाविभाग ३) ५×३ = १५+४ = १९+४ = २३.

६१−२३ = ३८

हीच क्रिया वरील तिसऱ्या विभागापासून आरंभ करून *पहिल्यापर्यंत उलट क्रमानेंहि करतां येईल परंतु यापेक्षा हें थोडें मानगडीचें होईल*

$$\frac{६१२३ - (३५७×५+४६२)}{७} = ५५३\frac{५}{७}$$

रीत पहिलीः—३×५ = १५+४ = १९

६१−१९ = ४२; ४२−७−६

परंतु हे सहाचे ६ च घेतले तर पुढें वजाबाकी करतांना अड-चण येईल म्हणून यातील ५ च घेऊन पुढील ६१२३ यातील २ च्या ऐवजीं ७२ कल्पणें

रीत दुसरीः—५×५ = २५+६ = ३१, ७२−३१ = ४१,

$\frac{४१}{७}$ = ५ व बाकी ६ पुढील ३ वर घेतले असता ६३ झाले

रीत तिसरी.— ५×७ = ३५+२ = ३७

६३−३७ = २६, $\frac{२६}{७} = ३\frac{५}{७}$

एकदम गुणण्याची रीत —

५३६×४५२ = २४२२७२

रीतः—२×६ = १२ माहून १ हातचा धरणें

```
३×२ = ६  }
६×५ = ३० } २६+१ = २७   ७माहून ३हातचे धरणें

५×२ = १० }
३×५ = १५ } ४९+३ = ५२   २ माहून ५ हातचे
६×४ = २४ }

५×५ = २५ }
३×४ = १२ } ३७+५ = ४२   २ माहून हातचे ४.

५×४ = २०×४ = २४
```

आणखी एक गुणाकाराची रीतः—

३९७×१८ = ३९७ (२०−२) = ७९४०−७९४ = ७१४६

तसेंच ७५३×९७ = ७५३००−७५३×३ = ७३०४१

७५३×२७१८९ = ७५३×९+७५३×१८०+७५३×२७०००
= ६७७७+१३५५४०+२०३३१००० = २०४७३३१७.

शेवटच्या गुणाकारांत ७५३ ला ९ नीं गुणावें व मग त्या गुणाकाराला २० नीं गुणिलें आहे व शेवटीं त्याच गुणाका-रास (६७७७ यास) ३००० नीं गुणिलें आहे

भागाकार.—$\frac{६७८२३}{८४}$ यात ८४ चे अवयव ३,७,४ हे होत तेव्हा ३ नीं *भागून नंतर ७ नीं व मग ४ नीं भागावें* म्हणजे नत्तर येईल

```
३ )६७८२३
७ )२२६०७ बाकी २
४ )३२२९  बाकी ४
   ८०७  बाकी १
```

खरी बाकी —पहिली २ ही बाकी मूळ संख्येंतीलच उरलेली आहे, परतु दुसरी ४ ही बाकी २२६०७ *यांतील आहे* म्हणजे मूळ संख्येच्या $\frac{१}{३}$ तील होय तेव्हा ही ४ बाकी मूळची १२ असली पाहिजे तिसरी १ ही बाकी ३२२९ पैकीं आहे. म्हणजे मूळसंख्येच्या $\frac{१}{२१}$ तील म्हणून ही मूळ २१

बाकी असली पाहिजे. म्हणजे एकंदरः—

एकूण बाकी २१+१२+२ = ३५

भागाकार ८०७ व बाकी ३५

भागाकार म्हणजे तरी आसन्नक्रियेचे (म्हणजे अंदाजा-अंदाजानें उत्तर काढण्याचा प्रकार) याच एक प्रकार आहे. उदाहरणार्थ:—

```
८४)६७८२३(८००+७
   ६७२००
   ―――――
    ६२३
    ५८८
    ―――
     ३५
```

यामध्यें प्रथमतः दिलेली संख्या ६७८२३ ही ८४ च्या ८०० पट आहे हें पहिलें आसन्नफल म्ह. अंदाज होय. नंतर बाकीवरून हा अंदाज ७ नीं वाढविला पाहिजे हें दिसून आलें. यूरोपांत भागाकार ११ व्या शतकापर्यंत माहीत नव्हता. तेथपर्यंत भागाकार वजाबाकीनें करीत असत. वरील आसन्नक्रियेचें तत्त्व ६७८२३ याला ९९ नीं भागावयाचें असल्यास लागू करतां येईल. ९९ हे जवळ जवळ १०० आहेत म्हणून पहिलें अंदाजी उत्तर ६७० परंतु १०० ची ६७० पट ही ९९ च्या ६७० पटीपेक्षा ६७० नीं अधिक आहे म्हणून ९९ च्या ऐवजीं १०० नीं भागलें तर आपण वजा करावयास पाहिजेत त्यापेक्षा ६७० जास्त वजा केले म्हणून ते मिळविले पाहिजेत. असेंच पुढच्या आंकड्या संबंधी करीत गेल्यास भागाकार व बाकी बरोबर येईल व हीच रीत कोणत्याहि ९ च्या आंकड्यानें बनलेल्या संख्येनें भागावयाचें असल्यास उपयोगी पडते. उदा० १५७५७९२ यास ९९९ यानीं भागूं:—

```
९९९ | १५७५७९२ |
        १५७६ | २६०
           १ | ११
      ―――――――――――――
        १५७७ | ३७०
```

रीतः—भाजकांत जितके ९ असतील (येथें ३) तितके भाज्यांतील आंकडे (डाव्या हाताकडील) घेऊन (येथें १५७) ते त्याच्याच पुढील आंकड्याच्या खालीं लिहावेत. (येथें डाव्याबाजूकडून) पहिले तीन अंक घेऊन ते ओळीनें त्याच्या पुढच्या म्ह. ५, ७, ९, याच्या खालीं अनुक्रमें १, ५, ७, असे लिहिले आहेत. मग या खालच्या व वरच्या आंकड्यांची बेरीज अनुक्रमें ५+१ = ६, ७+५ = १२, ९+७ = १६, हे १,५,७ याच्यापुढें उजव्या बाजूस लिहिले आहेत. मात्र १२ तील २ हे १५७६ याच्यापुढें लिहून १ हा दशकाचा आंकडा ६ च्या खालीं लिहिला आहे. १६ ही याच पद्धतीनें लिहिले आहेत व मग बेरीज करतां भाज्याच्या उजवीकडे जी उभी रेघ काढली आहे तिच्या डाव्या बाजूस भागाकार १५७७ हा येतो. आणि उजव्या बाजूस बाकी ३७० ही आली आहे. ही रीत गोखले यांच्या अंकगणितांत दिली आहे ती पहावी. तीनच ५, १५, २५, ७५ यानीं झटदिशी कसें गुणावें हें सांगितलें आहे.

वरील रीतीची उपपत्तिः—भाज्य = भाजक × भागाकार+बाकी या समीकरणानें देता येते. येथें ९९९ हा भाजक आहे म्हणूनः—

भा० = ९९९ × भागा० + बाकी = १००० भागा−भागा + बाकी.

$$\text{भा.} + \text{भागा.} = १००० \text{ भागा.} + \text{बा.}$$

$$\frac{\text{भा.} + \text{भागा.}}{१०००} = \text{भागा} + \frac{\text{बा.}}{१०००}$$

हजारानें भागून येणारा भाग. १५७ हा तेव्हांच लिहितां येतो. पुढें तो भाज्यांतील आंकड्यांत स्थानानुक्रमानें मिळवून पुढचे आंकडे काढितां येतात. ३३३ नीं भागावयाचें तर आधीं दिलेल्या संख्येस ३ नीं गुणावें व मग ९९९ नीं भागावें. याचप्रमाणें १११ यानींहि भागतां येईल. या रीतीचा खरा फायदा ९९९९९ अशा मोठ्या संख्येनें भागतांना फारच दिसून येतो. वरील उपपत्तीवरून १००१ यानीं भागण्याचीही रीत बसविता येईल. मात्र बेरजेऐवजीं वजाबाकी करावी लागेल. १००१ यांतील १००० याला तीन शून्यें आहेत म्हणून १, ५, ७ हे भाज्याचे तीन आंकडे अनुक्रमें ५, ७, ९ याच्या खालीं लिहिले.

```
१००१ | १५७५७९३ |
          १५७४ | २२९ )
       ―――――――――――――   |
               | −१० } उत्तर
       ―――――――――――――   |
          १५७४ | २१९ )
        भागाकार | बाकी
```

मग ५−१ = ४ या उत्तरांतील ४ था आंकडा
　　७−५ = २ „ „ ५ वा „
　　९−७ = २ „ „ ६ „ „
　(१) ३−४ = ९ „ ७ „ „
　　−१०९ मिळवून १० वजा केले आहेत.

तसेंच ९९८ यानें व अशाच रीतीनें ९९७, ९९९६ वगैरे संख्यांनीं भागाकार करितां येईल. उदाः—पहिले ३ आंकडे वरील प्रमाणें लिहिल्यावर.

```
९९८ | १५७५७९३ |
          १५७७ | ७३९
             १ | २१
      ――――――――――――――
  भागाकार १५७८ | ९४९ बाकी
```

यानंतर ४ था आंकडा = ५ + १ × २ = ७
　　५ वा „ = ७ + ५ × २ = १७
　　६ वा „ = ९ + ७ × २ = २३

याचप्रमाणें पुढेंहि करावें. येथें १,५,७ वगैरे अंकांची दुप्पट घ्यावी.

४९नीं भागावयाचें झाल्यास भाज्यास २नीं गुणावें व ९८ नीं भागावें. ७५ नीं भागणें म्हणजे ४ नीं गुणून ३०० नीं भागणें होय.

७५	१५७५७	९३
	५२५२६४	६४$\frac{१}{३}$
भागा	२१०१०	५७$\frac{१}{३}$

बाकी = ४३

१०० ह्यानें १५७५७९३ ह्याला भागावयाचें म्हणजे उजवी कडे ३ ऱ्या आकड्यापाशीं एक रेघ ओढल्यास डावीकडे भागाकार व उजवीकडे बाकी असे वर दाखविल्याप्रमाणें भाग पडतात

अर्थात १०० नीं भागून भागाकारात त्याचाच $\frac{१}{४}$ मिळवावा ह्यात ५७$\frac{१}{३}$ हा खरा बाकीच्या $\frac{३}{४}$ पट आहे तेव्हां खरी बाकी ह्याच्या $\frac{३}{४}$ पट म्हणजे $\frac{१७२\times ३}{३\quad ४}$=४३ येइल अशा अनेक युक्त्या योजून भागाकाराचे श्रम कमी करता येतील

आपल्या पूर्वीच्या गणितात(पूर्ण) परिकर्माष्टक (पूर्णांकावर करावयाच्या बेरीज, वजाबाकी इ० क्रिया) भिन्नपरिकर्माष्टक (व्यवहारी अपूर्णांक ह्यास भिन्न म्हणतात) व शून्यपरिकर्माष्टक असे भाग असतात हें वर आलेंच आहे. त्यात शून्य हें कोणत्याहि सख्येंतून वजा केलें तर त्या सख्या बदलत नाहींत शून्यानें एखाद्या सख्यस गुणिल्यास गुणाकार शून्य येतो हें प्रसिद्धच आहे व वर्ग व उच्चघातसमीकरणें सोडविण्याची रीत ह्या तत्वावरच बसविलेली आहे (०)^{२} = ० आणि $\sqrt{०}$ = ० परंतु शून्याला शून्यानें भागिलें तर भागाकार १ न येतां $\frac{०}{०}$ याचें उत्तर अनिश्चित असतें शून्याखेरीज कोणत्याहि सख्येनें शून्याला भागिल्यास भागाकार शून्य येतो जसें – $\frac{०}{७}$ = ० यावरून शून्याला कोणत्याहि सख्येनें भाग जातो असें वाटतें परंतु एका सख्येस दुसरीनें भाग जातो ह्याचा अर्थ भागाकार पूर्णांकी पाहिजे परंतु $\frac{०}{९}$, $\frac{०}{७}$, इ० हे अपूर्णांक आहेत कारण ० ही सर्वांत लहान सख्या आहे शून्याखेरीज कोणत्याहि सख्येस शून्यानें भागिलें असतां ‘ अनत ’ उत्तर येतें हा राशि ∞ अशा चिन्हानें दर्शवितात म्हणून $\frac{\text{(कोणतीहि सख्या)}}{०}$ = ∞ ह्या राशीला भास्कराचार्य ‘ खहर ’ (शून्य ज्याचा भाजक आहे असा) असेंहि नाव देतात

शून्य व अनत ह्या दोन राशींसबधानें कांहीं माहिती खाली देतों.

शून्य हे एका अर्थी पूर्णांकाच्या जातीचें आहे शून्य हे १ ह्या विषम सख्येच्या पूर्वीची सख्या असल्यानें समसख्या आहे म्ह २, ४ ६, ह्या समसख्येच्या मालिकेत त्याचा समावेश होतो शून्य हें धन व ऋणसख्या ह्याच्या सीमवर असल्यानें त्याला धनऋणत्व नाहीं तें धड धन सख्याहि म्हणता येत नाहीं व ऋणसंख्याहि म्हणता यत नाहीं कोणत्याहि सख्येचा शून्यावर घात एक असतो उदा० ५^{०} = १

अनतामध्यें कोणतीहि सख्या मिळविली किंवा त्यातून कोणताहि संख्या वजा केली तरी तें बदलत नाहीं जसे —

∞ × ५ = ∞, ∞ — ९१ = ∞

तसेंच एकाच प्रतीच्या दोन अनतराशी घतल्यास

$\frac{\infty — ३२}{\infty \times २५}$ = १ २०×∞ = ∞,

म्ह कोणत्याहि सख्येस (सांत राशीस) अनतानें गुणल्यास गुणाकार अनत येतो

कोणत्याहि सख्येस अनतानें भागल्यास भागाकार शून्य येतो

$\frac{३७}{\infty}$ = ० तसेंच $\frac{\infty}{\text{कोणतीहि सख्या}}$ = ∞

∞ = ∞ ∞^{२} = ∞ आणि $\sqrt{\infty}$ = ∞

गणितस्कधाच्या उच्चशाखांतून शून्य व अनत ह्याच्या ह्या गुणधर्मांचा विचार व उपयोग पदोपदीं केला जातो ५ ह्याला ० नें गुणणें म्हणजे ५ चा काहींहि पट न घेण्यासारखें आहे अर्थात् गुणाकार ‘ काहीं नाहीं ’ अर्थात् शून्य झाला $\frac{५}{०}$ ह्याचा अर्थ ‘ ५ हा ० च्या किती पट आहे ” असा प्रश्नरूप झाला, व उत्तर ‘ अनत ’ पट आहे असें आलें हें ठीकच झालें पण $\frac{५}{०}$ = ∞ ह्या समीकरणावरून (५ = ० × ∞), ० × ∞ = ५ असें एक समीकरण येतें अर्थात् शून्य व अनंत ह्याचा गुणाकार ५ येतो असें दिसतें, पण $\frac{७}{०}$ = ∞, ह्यावरून ० × ∞ = ७ होतात अर्थात ० × ∞ हा $\frac{०}{०}$ ह्याप्रमाणेंच अनिश्चित स्वरूपाचा आहे तसेंच $\frac{\infty}{\infty}$ हाही अनिश्चित स्वरूपाचा आहे ह्याशिवाय (१ + $\frac{१}{प}$)^{प} ह्यात प जर ‘ अनत ’ किंमतीचा असला तर (१ + $\frac{१}{प}$)^{प} = २ ७१८२८ अशी किंमत येते. सकृद्दर्शनी ह्याचा किंमत एक ’ येईल असें वाटतें

ह्या सूक्ष्म राशींच्या व अनतराशींच्या प्रती लेखिलल्या आहेत म्हणजे व हा जर एक सूक्ष्मराशी असला तर व^{२}, व^{३}, व^{४} हे एकाहून एक उच्चतर प्रतीचे सूक्ष्म राशी होत दुसऱ्या प्रतीच्या सूक्ष्म राशीस(व^{२},) यास पहिल्या प्रतीच्या सूक्ष्म राशीनें (वनें) भागिल्यास उत्तर शून्य येतें असेंच अनत राशींसबधानें समजावें अशा ठिकाणीं सूक्ष्म राशी व महत्तमराशी ह्या चलराशी समजल्या जातात व शून्य व अनत ह्या त्याच्या परमावधी (लिमिट) होत

व र्ग क र ण्या ची सो पी री त —हा भास्कराचार्यांनी आपल्या लीलावतींत दिली आहे

$अ^{२}-ब^{२} = (अ+ब)(अ-ब)$. येथें अ आणि ब या दोन संख्या आहेत. यावरून दोन संख्यांच्या वर्गांचें अंतर हें त्या संख्यांची बेरीज व वजाबाकी यांच्या गुणाकाराबरोबर असतें. हेंच जर दुसऱ्या तऱ्हेनें मांडलें तर:— $अ^{२} = (अ+ब)(अ-ब)+ब^{२}$. पूर्वीप्रमाणेंच अ, ब या कोणत्याहि दोन संख्या आहेत. समजा की ३९६ याचा वर्ग करणें आहे तर $३९६^{२} = (३९६+ब)(३९६-ब)+ब^{२}$. आता 'ब' ला आपल्याला वाटेल ती सोयीची किंमत देतां येईल; तर आपण 'ब' ची किंमत ४ घेऊं;

$$३९६^{२} = (३९६+४)(३९६-४)+४^{२}$$
$$= ४०० \times ३९२+१६$$
$$= १५६८१६.$$

ब = ४ घेण्यात फायदा येवढाच की त्यानें ३९६ + ४ = ४०० हे गुणावयास सोईस्कर आहेत. थोड्या संवयीनें या रीतीनें वर्ग फार लवकर करता येईल

सर्वच आकड्यांचा या रीतीनें वर्ग करणें सोपें जाणार नाहीं हें खरें. तरी पण बऱ्याच ठिकाणीं हा नियम फार उपयोगी पडेल. दुसरी एक रीत $(अ+ब)^{२} = अ^{२}+२अब+ब^{२}$ या सारणीवर बसविलेली आहे उदाहरणार्थ ६७ चा. वर्ग करूं.

$$६७^{२} = (६०+७)^{२} = ३६००+८४०+४९ = ४४८९$$

आतां $५१३७^{२} = २६३८८७६९$ हें सोडवूं.

$७^{२}$ हातचे	= ४९;	९ व हातचे	४
७×३×२ + ४	= ४६;	६ ,,	४
$७×१×२ + ३^{२} + ४$	= २७;	७ ,,	२
७×५×२ + ३×१×२+२	= ७८;	८ ,,	७
$३×५×२ + १^{२} + ७$	= ३८;	८ ,,	३
१×५×२ + ३	= १३;	३ ,,	१
$५^{२}$ + १	= २६;		

अशाच संक्षिप्त रीतीनें $६७^{२}$ हें काढितां येईल. याप्रमाणें केवढीहि संख्या असली तरी तिचा वर्ग लिहितां येईल

वरील सूत्रानें:—

$$४३×३७ = (४०+३)(४०-३) = १६००-९$$
$$= १५९१.$$

अशा तऱ्हेचे गुणाकार करतां येतील.

$$११७×१२३ = (१२०-३)(१२०+३) = १४४००-९ = १४३९१.$$

काटकोन त्रिकोण:— याचा अत्यंत महत्त्वाचा गुणधर्म हा की कर्णाचा वर्ग हा इतर दोन भुजांच्या वर्गांच्या बेरजेबरोबर असतो. हा गुणधर्म पायथॅगोरास या ग्रीक तत्त्ववेत्त्यानें शोधून काढला असा यूरोपियन लोकांत समज आहे. पण या तत्त्ववेत्त्याच्या जन्माच्या पूर्वी २ किंवा ३ शतकें झालेल्या शुल्वसूत्र नामक सूत्रांत त्याचा उल्लेख आहे व पायथॅगोरास व इराटॉस्थेनीझ इत्यादि ग्रीक तत्त्ववेत्ते व बॅकस हो ग्रीक कामदेवता ह्यांनीं गणित, तत्त्वज्ञान वगैरे विषयांचें ज्ञान पूर्वेकडून व विशेषतः हिंदुस्थानातून आणिलें अशी ग्रीक लोकांतच दंतकथा आहे. ईजिप्शियन सुधारणाहि अशीच अबिसीनिया येथील प्राचीन काळच्या हिंदी वसाहतींपासून जन्मली असें तेथील शब्दसादृश्यावरून व नाइल नदीच्या उगमाची हकीकत पुराणांत सांपडते तीवरून सिद्ध होतें. ह्या व इतर अनेक पुराव्यांवरून ईजिप्शियन सुधारणेचा उगमहि आपल्या भरतखंडांतील प्राचीन सुधारणेमध्येंच सांपडतो. ह्यावरून ह्या सिद्धांताचा उगम भरतखंडात झाला असून नंतर येथूनच तो ग्रीस देशांत गेला असण्याचा बराच संभव आहे.

वर सांगितलेल्या शुल्बसूत्रांत (ज्ञा. को. प्रस्तावनाखंड, भाग ५ प्रकरण १३ पहा) वरील सिद्धांतावरून सुचलेलीं खालील प्रकारचीं संख्यात्रिकूटें दिलेलीं आहेत.

$$३^{२}+४^{२} = ९+१६ = २५ = ५^{२} \quad \therefore ३^{२}+४^{२} = ५^{२}$$

अर्थात ३, ४ ह्या काटकोनत्रिकोणाच्या दोन बाजू असतील तर ५ हा त्या त्रिकोणाचा कर्ण झाला ह्यावरून असा प्रश्न सुचतो कीं, दोन संख्यांच्या (अर्थात पूर्णांक संख्या घ्यावयाच्या) वर्गांची बेरीज तिसऱ्या एका संख्येच्या वर्गाच्या बेरजेइतकी होईल असें संख्यात्रिकूट कसें काढावयाचें? अशीं बरीचशीं संख्यात्रिकूटें शुल्वसूत्रांत दिलेलीं आहेत. उदाहरणार्थ ५, १२, १३,; ८, १५, १७,; ७, २४, २५ इत्यादि.

प्रत्येक त्रिकूटापासून त्यांतील संख्यांना इष्ट संख्येनें गुणून वाटेल तितकीं त्रिकूटें काढितां येतात उ. (३,४,५) ह्यापासून (६, ८, १०), (१५, २०, २५) वगैरे. प्रत्येक स्वतंत्र किंवा परस्पर अविभाज्य संख्यांचें त्रिकूट (३, ४, ५; ५, १२, १३; ८, १५, १७; वगैरे) ह्यांतील तिन्ही संख्यांच्या गुणाकारास ६० नीं भाग जातो. उदा:—८ × १५ × १७ = २०४० ह्याला ६० नीं भागिलें असतां ३४ भागाकार येतो आणखीहि मजेदार गुणधर्म इंडियन मॅथेमॅटिकल जर्नल ह्यात दिलेले आहेत. परंतु विस्तारभयास्तव येथें दिले नाहींत.

उपपत्ति:—अशीं संख्यात्रिकूटें ज्या सूत्रावरून काढितां येतात तें सूत्र असें:—$(अ^{२}+ब^{२})^{२} = (अ^{२}-ब^{२})^{२}+(२अब)^{२}$. हें युक्लिडनें दिलेलें आहे असें म्हणतात. त्यांत अ व ब ह्या कोणत्याहि दोन (पूर्णांक) संख्या घेतल्या असता त्यांच्यापासून एक त्रिकूट निघतें. उदा. अ = ४ व ब = १ ह्या किंमती घेतल्या तर $अ^{२}+ब^{२} = १७$, $अ^{२}-ब^{२} = १५$ आणि २ अब = ८ म्हणून १७, १५, ८ हें त्रिकूट निघालें.

अपूर्णांक:—आतापर्यंत पूर्णांकी संख्यांवर करावयाच्या प्रक्रिया सांगितल्या. परंतु जगांत पूर्ण वस्तूंचाच केवळ विचार करावयाचा नसून वस्तूंच्या (भिद् = फोडणें, भेद करणें, ह्या

वरून ' भिन्न ' (फोडलेला) भाग असा अर्थ झाला म्हणून संस्कृतांत हा शब्द अपूर्णांकार्थी योजलेला आहे)भागांचाहि विचार करावयाचा असतो. एका वस्तूचे ३ भाग करून त्यांतील एक घेतला तर तो $\frac{१}{३}$ असा लिहितात. ह्या व्यवहारी *अपूर्णांकातील छेद (अर्थात रेषेखालचा अंक ३) हा त्या वस्तूचे* किती (समान) भाग केले आहेत ते दाखवितो. विभाजक व आडव्या रेषेच्या वरचा आकडा १ त्याला अंश म्हणतात. व हा अंक (छेदानें दर्शविलेल्या समान भागांपैकीं) किती भाग घेतले आहेत तें दाखवितो. उदा. $\frac{५}{१७}$ ह्याचा अर्थ एका वस्तूचे १७ समान भाग करून त्यांतील ५ भाग घेतले आहेत असा होतो.

व्यवहारी अपूर्णांकावर करावयाच्या सर्व प्रक्रिया आपल्या *पूर्वेंभाग पूर्ण अवगत होत्या. ख्रि. श. पूर्वी सुमारें* २००० वर्षें अह्मस ह्या मिसरी गणितज्ञास कोणताहि अपूर्णांक काहीं एकांशी (ज्याचा अंश १ आहे असे) अपूर्णांकाच्या बेरजेबरोबर कसा असतो हें माहीत होतें.

उदा० $\frac{२}{२९} = \frac{१}{२४} + \frac{१}{५८} + \frac{१}{१७४} + \frac{१}{२३२}$

व्यवहारी अपूर्णांकासंबंधानें सामान्य माहिती कोणत्याहि अंकगणितांत दिलेली असते. म्हणून ती येथें दिली नाहीं.

$\frac{२}{३}$ व $\frac{३}{७}$ ह्यांचा विचार केला असता पहिला अपूर्णांक हा *एकाचा तिसरा हिस्सा व दुसरा हा सातवा हिस्सा आहे.* $\frac{२}{३}$ ह्यांत दोन तिसरे हिस्से आहेत $\frac{३}{७}$ ह्यात तीन सातवे हिस्से आहेत म्हणजे $\frac{१}{३}$ व $\frac{२}{३}$ ह्यांत *तिसरा हिस्सा हें माप आहे* व $\frac{२}{७}, \frac{३}{७}, \frac{५}{७}$ ह्यात सातवा हिस्सा हें माप झालें. हीं मापें वेगवेगळीं झाल्यानें $\frac{२}{३}$ आणि $\frac{५}{७}$ ह्यांची बेरीज, वजाबाकी करतां येत नाहीं. ती करतां येण्यास दोन्ही अपूर्णांक एका मापानें म्ह. $\frac{१}{२१}$ ह्या मापानें मापिले पाहिजेत. $\frac{१}{३}$ ह्यात $\frac{१}{२१}$ ची ७ पट आहे; $\frac{२}{३}$ह्यात१४ पट आहे. तसेंच $\frac{५}{७}$ही $\frac{१}{२१}$ ची १५ वी पट आहे म्हणून $\frac{२}{३} + \frac{५}{७} = \frac{१४ + १५}{२१} = \frac{२९}{२१}$ ह्यावरून $\frac{२}{३}, \frac{५}{७}$ अशीं रूपें असण्यापेक्षा हेच अपूर्णांक $\frac{१४}{२१}, \frac{१५}{२१}$ असा समच्छेद (दोहोंचाहि च्छेद २१ हा एकच आहे म्हणून ह्यास समच्छेद रूप म्हणतात) रूपानें दिलेले, बेरीज वजाबाकीच्या दृष्टीनें जास्त सोईस्कर होत. अशा रीतीनें सर्व अपूर्णांकांचा एकच ठराविक छेद असणें बरें हें सिद्ध झालें.

रोमन लोकांत १२ हा सर्व अपूर्णांकाचा छेद असे. बाबिलोनियन लोकांत ६० हा छेद असे पण तो अध्याहृत ठेवीत, प्रत्यक्ष लिहीत नसत. असा एकच छेद असणें इष्ट आहे हें ठरल्यावर तो छेद १० असणें हें गणितदृष्ट्या फार सोईचें आहे [आपल्या देशांतील शतानंद नांवाच्या (अकराव्या शतकांतील) ज्योतिषानें प्रत्येक अपूर्णांक१०० हा छेद ठरवून सांगितलेला आहे] व परार्ध, मध्य, अंत्य ... ...कोटि, *लक्ष असा उलट क्रमानें स्थानें घेतलीं असतां ' एकं ' येथें* थांबावें लागत होतें तें आतां थांबण्याचें कारण नाहीं. कोटीच्या मागचें स्थान दशलक्ष हें कोटीला १० नीं भागून येतें. तसेंच एकंच्या मागचें स्थान एकंला १० नीं भागून झालें पाहिजे. अर्थात $\frac{१}{१०}$ अथवा दशांश स्थान हें एकंच्या मागचें स्थान झालें. ह्याचप्रमाणें शतांश, सहस्रांश अशीं *अनेक स्थानें उत्पन्न झालीं.* तेव्हां ' एकं ' स्थानच्या पुढचीं (डाव्या बाजूचीं) दहं, शतं इत्यादि स्थानें जशीं तयार झालेलीं आहेत तशींच एकं स्थानच्या उजव्या बाजूला (मागचीं) दशांश, शतांश, सहस्रांश इ अपूर्णांकदर्शक स्थानें झालीं.

ह्या दोन्ही स्थानमालिकांच्या मध्यें दशांशचिन्ह म्हणून टिंब खुणेकरितां लिहितात हें सर्वांस माहीत आहेच. तेव्हां

४३२.५३०८९

$= ४०० + ३० + २ + \frac{५}{१०} + \frac{३}{१००} + \frac{८}{१००००} + \frac{९}{१०००००}$ ह्यांतील पहिल्या तीन आंकड्यांची, स्थानिक महत्त्व लक्षांत घेतां, किंमत काय हें मागें सांगितलेंच आहे. त्याच अनुरोधानें दशांशचिन्हाच्या उजव्या बाजूच्या ५ ह्या आंकड्याची खरी किंमत (तो दशांश स्थलीं असल्यामुळें) $\frac{५}{१०}$ होय. असेंच पुढच्या आंकड्यांसंबंधीं समजावें.

हे दशांश अपूर्णांक *आपल्या भरतखंडस्थ प्राचीन गणितज्ञास* ख्रि. शकाच्या ६ व्या शतकाच्या सुमारास माहीत होते.

अपूर्णांक म्ह. भागाकार पूर्णपणें मांडण्याचाच एक प्रकार होय. ३० *ह्या संख्येस ५ ह्यानें भागिलें असतां भाग बरोबर* तुटतो व भागाकार ६ असें आपण उत्तर लिहितों. पण ३२ *ह्या संख्येस ५ नीं भागिलें असतां भाग बरोबर जात नाहीं;* व उत्तर ' भागाकार ६ येतो व बाकी २ उरते ' असें द्यावें लागतें पूर्ण भागाकार काय येतो ह्याचें उत्तर पुढीलप्रमाणें विचार केल्यावर देतां येईल. ३० ला ५नीं भागणें ('भागणें' *ह्याचा मूळचा अर्थ ' भाग करणें '*) म्हणजे ३० चे बरोबर ५ भाग करावयाचे असा घेतला तर ३२ ला ५ नीं भागणें म्ह० ३२ चे ५ भाग करणें व ह्याचें उत्तर $\frac{३२}{५}$ अशा रीतीनें लिहितां येईल अर्थात् अशा प्रत्येक भागांत जितके एकं येतील तो भागाकार. म्हणून $\frac{३०}{५} = ६$ परंतु; $\frac{३२}{५}$ ह्यामध्यें ६ पूर्ण एकं झाल्यावर. वर २ राहतात. *त्याचेहि*५ भाग केल्यास प्रत्येक भाग $\frac{२}{५}$ इतक्या एकंच्या भागाबरोबर होईल. अर्थात् $\frac{३२}{५}$ ह्याचा अर्थ ६ $\frac{२}{५}$ म्हणजे ३२ ला ५ *नीं भागिल्यास* पूर्ण उत्तर ६ $\frac{२}{५}$ असें झालें त्याचप्रमाणें ३ ला ५ नीं भागून जो भागाकार येईल तो पूर्ण नसला तरी ह्या पद्धतीनें $\frac{३}{५}$ असा लिहितां येईल. असेंच इतरत्र समजावें

आ स न वि धि.—*हल्लीं शास्त्रज्ञ लोकांची जिकडेतिकडे* चिकित्सक बुद्धीनें प्रत्येक परिमेयाचें सूक्ष्म मान काढण्याकडे प्रवृत्ति फार आहे व या कार्याकरितां साधनेंहि शोधून काढण्यांत आलीं आहेत. उदा. दुर्बिण, सूक्ष्मदर्शक यंत्र वगैरे. हिशेब करण्याच्या रीतीहि चांगल्या आहेत. या

सर्वांच्या साहाय्यानें निरनिराळ्या परिमेयांचीं सूक्ष्म मापें निश्चित केलीं आहेत. कालमापनांत १ सेकंदाची किंवा त्याच्या सहस्रांशाचीहि चूक शास्त्रज्ञांना सपत नाहीं. अंतरें मापतांना अति सूक्ष्मकीटकांची व अणूंची लांबी सांगण्याचा प्रसंग येतो. त्यावेळीं इंचांचा लक्षांश, कोट्यंश, किंवा त्याहूनहि सूक्ष्म अंशानें ती लांबी सांगण्याचा प्रसंग येतो. अशीं मानें सांगतांना असें आढळून येतें कीं, जगांत बरींच परिमेयें लावलचक अपूर्णांक रूपानें सांगावीं लागतात. पूर्णांक अशीं फार थोडीं. उदा. १ वर्ष = ३६५.२५६३७४४ इतके दिवस. प्राणवायू(ऑक्सिजन)च्या परमाणूचें वजन = १५.९६ हैड्रोजन पर. व. वगैरे.अर्थात् हीं मानें घेऊन हिशेब करणें फार त्रासाचें होतें. व बरेच वेळां ७।८ दशांश स्थळांपर्यंत उत्तर नको असतें. २।३ स्थळांपर्यंत किंवा पूर्णांकापर्यंतच अंदाजी उत्तर बरोबर असलें म्हणजे पुरें होतें. याकरितां अशीं सूक्ष्म मानें दिलीं असतां त्यांच्या संबंधीं हिशेब करतांना इष्ट स्थळांपर्यंत अंदाजी उत्तर कसें काढतां येईल हें ज्यांत सांगितलें आहे त्यास आसन्नविधि (अप्रॉक्झिमेशन) म्हणतात. शिवाय त्याच्या योगानें एखादा हिशेब बरोबर आहे कीं नाहीं याचा ढोबळपणें पडताळा पाहतां येतो. या आसन्नविधीप्रमाणें बेरीज वजाबाकी करणें अगदीं सोपें असतें. गुणाकार, भागाकार याच्या संक्षिप्त रीती (तसेंच वर्गमूळ, घनमूळ, वर्ग, घन, यांच्या संक्षिप्त रीती कोणत्याहि बीजगणितांत उदा. हॉल ॲन्ड नाइट या पुस्तकांत दिलेल्या आहेत.) गोसल्यांच्या अंकगणितांत दिलेल्या आहेत पुष्कळ समीकरणें, सोडविणें कठिण जातें. पण या आसन्नविधीच्या असकृतविधि (सक्सेसिव्ह अप्रॉक्झिमेशन) नांवाच्या रीतीनें कोणत्याहि समीकरणाचें आसन्नमूळ काढता येतें. उदा. $क्ष^३ + १०० क्ष - १ = ०$ प्रथम क्ष फार अल्पमूल्य अपूर्णांक असल्यानें $क्ष^३$ हा त्या मानानें फारच लहान राशि झाला म्हणून तो सोडून देतात.

$$१०० क्ष - १ = ० \text{ असें समीकरण झालें.}$$

$$\therefore क्ष = \frac{१}{१००} = .०१.$$

आतां मूळचें समीकरण $१०० क्ष = १ - क्ष^३$ यांत ही किंमत उभय्या बाजूस घातली तरः—

$$१०० क्ष = १ - (.०१)^३$$

$$\therefore क्ष = \frac{१}{१००} - \frac{(.०१)^३}{१००}$$

$$= .०१ - .००००००१$$

$$क्ष = .००९९९९९$$

अशी ' क्ष ' ची अंदाजी. किंमत झाली. (जास्त माहितीकरितां युइसाइड ॲन्ड पॅटम्स थिअरी ऑफ इक्वेशन्स पहा.)

या पद्धतीप्रमाणें १ म्हणजे अजमासें १० समजतात.

तत्त्व—१७ हे १० व २० या दोहोंच्यामध्यें आहेत. पण २०च्या जास्त जवळ आहेत. म्हणून २० ही अंदाजी किंमत झाली.

१७	म्हणजे	अज.		२०
$३७\frac{३}{४}$	„	„	„	३८
$३३\frac{२}{५}$	„	„	„	३३
९७८	„	„		१०००
			किंवा	९८०

ज्या प्रतीची आसन्नता इष्ट असेल त्याप्रमाणें अंदाजी उत्तरें निरनिराळीं येतील.

१२७५६३ हे १३०००००, १२८०००, १२७६०० इ. तऱ्हेनें आपल्याला दशसहस्र, सहस्र, शतें किंवा ज्या स्थानीं थांबावयाचें असेल त्याप्रमाणें लिहितां येतील.

अंकगणिताचा मुख्य उद्देश म्हणजे आकडेमोडीचें गणित, अर्थात् व्यक्तराश्यात्मक गणित फार थोड्या आयासानें आपणास करतां यावें हा आहे. म्हणून महत्त्वमापनांत आपण करतों त्याप्रमाणें इतर शास्त्रांतील तत्त्वें घेऊन त्यांवर संख्यात्मक उदाहरणें अंकगणिताचा भाग म्हणून यावींत असें आमचें मत आहे. म्हणून दिलेल्या समीकरणाचें आसन्नमूल्य काढण्याची रीत अखंड अपूर्णांक, आसन्नमूल्यखंडें [कान्व्हर्जन्ट्स] काढण्याची रीत वगैरे क्रिया अंकगणिताचा भाग समजला जावा. तसेंच बीजगणितांतील ' थिअरी ऑफ नंबर्स ' यांत दिलेल्या कांहीं ठळक सिद्धांतांचीं संख्यात्मक उदाहरणें अंकगणितांत देणें इष्ट आहे. उदाहरणार्थः—

(१) कोणत्याहि दोन विषम संख्यांच्या वर्गांच्या अंतरास ८नीं भाग जातो (२) कोणत्याहि इष्ट अनुक्रमांकाच्या गुणाकारास १ पासून तितकेच अनुक्रमांक घेऊन त्याचा गुणाकार केल्यास त्या गुणाकारानें भाग जातो.

$$\frac{७ \times ८ \times ९ \times १०}{१ \times २ \times ३ \times ४} = २१०.$$

(३) कोणताहि वर्ग हा पांचाची पट असतो किंवा त्या पटीहून १ नें अधिक किंवा कमी असतो उ. $२५ = ५ \times ५$; $३६ = ५ \times ७ + १$; $४९ = ५ \times १० - १$ (४) ७ च्या कोणत्याहि घातांत २ मिळविल्यास बेरजेस ३ ने भाग जातो. $७ + २ = ३ \times ३$; $४९ + २ = ५१ = १७ \times ३$; (५) कोणत्याहि लागोपाठच्या ४ आकड्यांच्या गुणाकारांत १ मिळविला असतां बेरीज पूर्ण वर्ग असते. जसेंः—

$$२ \times ३ \times ४ \times ५ + १ = १२० + १ = १२१ = (११)^२$$

अशीं आणखीहि उदाहरणें देतां येतील येथें अल्पसें दिग्दर्शन केलें आहे एवढेंच.

व र्ग मू ळा ची उ प प त्ति—भागाकाराच्या वेळीं म्हटलेंच आहे कीं भागाकार व वर्गमूळ हीं दोन आसन्नक्रिया म्हणून जो गणिताचा भाग आहे त्याचीं विशिष्ट रूपें आहेत. प्रथम अर्थात उच्च स्थानचा अंक निश्चित करावयाचा भग

त्याच्या साह्यानें त्याच्या पुढचा अंक ठरवावयाचा व असे करीत उत्तर काढावयाचें स्पष्टीकरण $(अ+ब+क+ड+फ)^{२}$

$= अ^{२} + ब^{२} + क^{२} + ड^{२} + फ^{२}$
$+ २अब + २अक + २अड + २अफ$
$+ २बक + २बड + २बफ$
$+ २कड + २कफ$
$+ २डफ$

या योजनेंत रकमा अशा मांडल्या आहेत की अ च्या खालीं त्याचा वर्ग सांपडेल व अ, ब या दोहोंच्या खालीं (अ+ब) ह्याच्या वर्गांतील तीन्ही रकमा अगर पदें सांपडतील. अ, ब, क यांच्याखालीं (अ+ब+क) या पदत्रयींच्या वर्गांतील ६ पदें सांपडतील. यावरून असें दिसतें कीं, अचा वर्ग $अ^{२}$ आहे. पण 'अ'मध्यें जर ब मिळविला तर $अ^{२}$ मध्यें वर्ग येण्याकरितां $ब^{२}$+२ अब मिळवावे लागतात. याच्या उलट वर्गमूळ काढतांना समजा कीं अ + ब+ क इतका भाग काढून झाला आहे, तर पुढचा ड हा काढतांना वर्गमूळ काढून राहिलेल्या बाकींतून $ड^{२}$ व पूर्वीच्या पदांच्या (म्ह अ, ब,क,)दुपटीचा व 'ड' चा गुणाकार इतकीं पदें (म्ह. २ अड + २ बड + २ कड) *वजा केलीं पाहिजेत. आतां वर्ग*मूळांतील नवीन पद काढावयाचें तें आधीं अज्ञात असतें. परंतु आपल्यास हें माहित आहे कीं, त्या बाकींतून २(अ+ब+क)+ड ही रक्कम वजा गेली पाहिजे. अर्थात् ती बाकी *जवळजवळ या रकमेइतकी आहे असें म्हणतां* येईल म्हणून त्या बाकीला २ (अ+ब+क) यांनीं भागिलें असतां उत्तर ड हें येते. या उपपत्तीवरून वर्गमूळाची रीत बसविली आहे.

५	२६२८८७६९(५१२७
५	२५
१०१	१२८
१	१०१
१०२२	२७८७
२	२०६९
१०२६७	७१८६९
	७१८६९

या उदाहरणांत पहिला भाग पांचाचा आहे. तेव्हां दुसरा १ चा भाग लावण्यापूर्वीं ५ ची दुप्पट केली आहे, व मग १ वर घेतला आहे.

ह्यांत प्रथम उपन्यासांत [स्टेप] २५०००००० इतके वजा केले जातात; व असेंच इतर उपन्यासांत समजावें.

वर्गमूळ काढतांना एकं स्थानापासून एक आंकडा सोडून खूण कां करावयाची ?

वरच्या उदाहरणांत आपलें उत्तर खरोखरी ५००० + १०० + २०+७ आहे. अर्थात एकं स्थानचा आंकडा (९) ह्याशिवाय करून बाकी तीन आंकड्यांवर [उ. ७, ८,६] चिन्ह आहे. १ ते १० आंकड्यांचा वर्ग १ ते १०० आहे. म्हणजे, दोन अंकी संख्या. आणि १० ते १०० आंकड्याचा वर्ग १०० ते १००००म्हणजे. चार अंकी संख्या आहे इत्यादि संख्येंत एक आंकडा असला कीं त्याच्या वर्गांत दोन असतात म्हणून एक सोडून एक अशा आंकड्यावर खूण करावयाची.

घनमूळाची उपपत्तीहि ह्याप्रमाणेंच समजावी. $(अ+इ)^{३} = अ^{३} + ३ अ^{२} इ + ३ अइ^{२} + इ^{३} = अ^{३} + इ (३अ^{२} + ३ अइ + इ^{२})$ ह्या सूत्रावरून 'अ' हा घनमूळाचा भाग काढून झाला असल्यास ३ $अ^{२}$ आणि ३अ ह्या रकमा तयार करून ठेवावयाच्या व जर दिलेल्या संख्येंतून ज्याचा घन वजा जाईल अशी सर्वांत मोठी संख्या 'अ' असेल तर घनमूळाचा उरलेला भाग 'इ' हा 'अ' च्या मानानें फार लहान असला पाहिजे. म्हणून $३ अ^{२} + ३अइ + इ^{२} = ३अ^{२} + ३ अ$ (इ.ल्पान्तरानें) अर्थात बाकी इ [$३अ^{२} + ३अइ + इ^{२}$ ह्याला ३ $अ^{२}$ +३अ ह्यानें भागिलें असतां 'इ' हा अजमासें भागाकार देईल.

३०	३००	५७३२१९८	१७८
७	२५९	१	= १०० +७०+८
३७	५५९	४७३२	
१४	४९	३९१३	
५१८	८६७००	८१९१९८	
	४१४४	७२६७६२	
	९०८४४	९२४३६	

ह्या रीतींत प्रथम १ जो वजा केला आहे तो खरोखरी १०० चा घन १०००००० हा वजा केला आहे. २०० चा घन ८०००००० हा दिलेल्या संख्येहून मोठा असल्यामुळें १ शतांचा घन हाच (*त्या संख्येंतून वजा जाणारा*) सर्वांत मोठा आहे. आतां येथें 'अ' म्हणजे १०० झाला. त्या मानानें 'इ' म्ह० ७० हा लहान आहे. ३०० म्हणजे $३अ^{२}$ (संक्षिप्त रीत व्हावी म्हणून ३०००० ह्याच्या ऐवजीं ३०० च लिहिण्याचा परिपाठ आहे.) ३० हे ३ अच्या ऐवजीं आहेत. ह्याप्रमाणें सर्व उपपत्ति संगतवार लिहितां येईल. विस्तारभयास्तव येथें दिग्दर्शन मात्र केलें आहे. पंचमूळ कसें काढावें हें गोखल्यांच्या अंकगणितांत दाखविलें आहे. सप्तमूळ किंवा कोणतेंहि मूळ काढण्याची रीती बीज गणितांतील द्विपदविस्तार ह्याच्या साहाय्यानें बसवितां येईल परंतु मोठी अडचण ही आहे कीं उच्च प्रतीचें मूळ काढितांना पुढें कशाचा भाग लागतो हें ठरविणें अत्यंत कठिण होतें. घनमूळ काढतांनाच ही अडचण भासूं लागते. उदा० वरच्या उदाहरणांत ४७३२ ह्याला ३०० हा जो [अंदाजी] भाजक यानें भागिलें असतां भाग १५ चा लागतो असें वाटतें पण खरोखरी भाग ७ चा लागतो. याचें कारण अंदाजी भाजक ३०० हा पक्का भाजक जो ५५९ याच्या सुमारें निम्मा आहे. लागरिथम्चा उपयोग करून कांहीं स्थानापर्यंत कोणतेंहि मूळ बरोबर काढितां

येतें. उदाहरणार्थ काढणें हेंहि मूळ काढण्याच्या खालोखाल कठिण आहे १७ च्या ५० व्या घातांत किती आंकडे असतील व त्यांची अंदाजी किंमत काय हें सामान्य माणसास चटदिशीं काढणें फार मुष्किलीचें आहे, पण न्यायंगम्च्या उपयोगानें हें फार झटदिशी काढितां येतें परंतु अजमासें घात खालील रीतीनें काढितां येतील:—

$$२^{३०}=(२^{१०})^{३}=(३२^{२})^{३}=(१०२४)^{३}$$
$$=(१००० + २४)^{३}=(१०)^{९}+३\ २४(१०००)^{२}$$
$$+३\ २४^{२}(१०००)+२४^{३}$$
$$=(१०)^{९}+७२(१००)^{६}$$
$$+१७२८००० + १३८२४$$
$$=१०७३७४१८२४$$
$$७^{१२}=[७^{४}]^{३}=[२४०१]^{३}=[२४००]^{३}$$
$$=१३८२४००००००० \text{ अजमासें}$$

आसन्नविधीच्या साह्याय्यानें वर्गमूळ व घनमूळ काढण्याच्या रीती प्रथम आपल्याच पूर्वजांनीं शोधून काढिल्या असें दिसतें भागाकाराची रीत त्याच्याच परिश्रमाचें फल होय. मह्मगुप्तानें क्ष^{२}+२ क्षय याचें (य हा फार लहान राशि असल्यास) आसन्नमूळ क्ष+य होतें असें सांगितलें आहे. ह्यावरून आपल्याच पूर्वजांनीं वर्गमूळ व घनमूळ ह्याच्या रीती शोधून काढल्या असें वाटतें यूरोपांत शून्य (०) ही संज्ञा आरब लोकांनीं प्रथम नेली. १५ व्या शतकांत खुद्द इंग्लंडमध्यें भागाकाराची रीत माहीत नव्हती हें वर आलेंच आहे मग वर्गमूळ घनमूळ यांचें नावच घ्यावयास नको

बाकीचा नियम —भागाकारांत ' बाकी ' ही भाजकापेक्षा कमी असते वर्गमूळांत जेवढें वर्गमूळ काढून झालें असेल त्याच्या २पटीपेक्षा बाकी जास्त नसली पाहिजे. घनमूळांत ' क्ष ' हें घनमूळ काढून झालें असल्यास बाकी ३ क्ष^{२} + ३ क्ष ह्याहून जास्त असत नाहीं.

वर्गमूळ हा एक तऱ्हेचा भागाकारच होय. साध्या भागाकारात भाजक कायम असतो वर्गमूळांत भाजक हा प्रक्रियेच्या प्रत्येक विभागात वेगळा असतो उदा. समासांतील वर्गमूळाच्या उदाहरणात प्रथमउपन्यासात भाजक ३ व भागा-(३५ काराहि ३ च आहे द्वितीय उपन्यासांत भाजक ६५ असून भागाकाराच्या ह्या उपांगातील आंकडा ५ आहे. शिवाय दुसरा फरक

प्र.थ उ प.	३	९ ३४ ५६
	३	९
द्वि.उ प	६५	३४
	५	३०
तृ.उ प.	७०	४५६

म्हणजे साध्या भागाकारांत भाजक व भागाकारांश (अर्थात प्रत्येक उपांगापुरता येणारा भागाकार) ह्यांच्यात कांहींहि संबंध नसतो. पण वर्गमूळात असा संबंध असतो. उदाहरणार्थ द्वितीय उपन्यासांतील पूर्ण भाजक ६५ आहे. परंतु ५ हा भाग लावण्याच्या पूर्वी ३+३ = ६ हा आंकडा आपल्याला तयार करावा लागला व त्याच्या सहाय्यानें पुढचा भाग ५ चा लागतो हें कळलें, व हा ५ चा आंकडा ६ वर लिहिल्यावर ह्या उपन्यासातील पूर्ण भाजक ६५ हा तयार झाला पण हा ६ चा आंकडा आपण पहिला भागाकारांक जो ३ त्याचा दुप्पट करून काढिला तसेंच तृतीय उपन्यासांतील भाजकांश (भाजकाचें उपांग) जो ७० [६५ त ५ मिळवून आला आहे] तो भागाकारांश ३५ ह्याची बरोबर दुप्पट आहे म्हणून वर्गमूळांतील प्रत्येक उपन्यासांतील भाजकाचे पहिले आंकडे त्या उपन्यासापर्यंत आलेल्या उत्तराच्या दुप्पट असतात.

इतर प्रतींचीं मूळें हीं अशाच विचारसरणीनें पाहू गेलें तर तीं चलभाजक विशिष्ट भागाकार होत असें दिसून येईल. ह्याच तत्त्वाचा विकास होऊन इक्वेशन्सच्या समीकरणमीमांसाप्रमाण [थिअरी ऑफ इक्वेशन्स] कोणत्याहि समीकरणाचें मूळ (मूळ म्ह. अज्ञात वर्णाची किंमत) एका जातीच्या भागाकारपद्धतीनें काढून दाखविलेलें आहे वर्गमूळ व घनमूळ काढणें हे त्या सामान्य पद्धतीचे विशिष्ट पण सुलभ प्रकार होत.

हीं उच्च प्रतींचीं मूळें म्हणजे चतुर्थमूळ, पंचमूळ, षष्ठमूळ वगैरे होत चतुर्थ, पंचम, षष्ठ म्हणजे चवथी, पाचवी, सहावी ह्या त्या मूळाच्या प्रती होत द्विपद विस्ताराच्या सहाय्यानें हीं मूळें अजमासें काढितां येतील जसें – $\frac{२}{३}$ ह्याचें १५ वें मूळ म्ह $\frac{१}{१५}$ वा घात —

$$\left(१-\frac{१}{३}\right)^{\frac{१}{१५}} = १-\frac{१}{१५}\times\frac{१}{३}$$
$$+\frac{\frac{१}{१५}\times\left(-१+\frac{१}{१५}\right)}{१\times२}\times\frac{१}{३^{२}}$$
$$-\frac{\frac{१}{१५}\times\left(\frac{१}{१५}-१\right)\left(\frac{१}{१५}-२\right)}{१\times२\times३}\times\frac{१}{३^{३}}+\text{इ.}$$

द्द ढ भा ज क (महत्तम साधारण अपवर्तक) —प्रत्येक परिमेयाला (मॅग्निट्युड) त्याला अनुरूप असें (एक किंवा अनेक) परिमाण असतेंच समजातीय दोन परिमेयांनी ज्या एकाच परिमाणानें निःशेष (दृढ) मापता येईल अशीं परिमाणें बरींच असू शकतील उदा ४ फूट व ६ फूट लांबी ही १ फूट, २ फूट, ४ इंच इत्यादीपैकीं कोणतेंहि माप (परिमाण) घेऊन त्यानें निःशेष मापिता येतील अशा परिमाणांपैकीं सर्वांत मोठें तें दिलेल्या परिमेयांचा दृढभाजक होय आतां अ व ब ह्या दोन संख्यांचा दृढभाजक (अर्थात त्यांच्या साधारण अवयवांतील सर्वांत मोठा अवयव तो) काढावयाचा असल्यास, ' फ ' हा दृढभाजक कल्पू अर्थात् ' फ ' नें ' अ ' ला व ' ब ' ला भाग जाईल भागाकार अनुक्रमें ' म ' व ' न ' आहेत असें समजलें (फ×म= अ, फन = ब) तर ' अ ' च्या कोणत्याहि ' ल ' ह्या पटींतून

'ब' ची कोणतीहि 'क' ही पट वजा केली असतां किंवा पहिलींत दुसरी पट मिळविली असतां ह्या बेरजेमध्यें अथवा वजाबाकींत 'फ' हा अवयव असतो असें:—
(ल×भ+क×ब = ल×फ×म+क×फ×न = फ (ल×म+क×न)
ह्या तत्त्वावर दृढभाजकाची रीत बसविलेली आहे आतां निराळ्या पण सोप्या भाषेंत असें म्हणता येईल की

२७) ९० (३
      ८१
      ९

बाकी ९ हिनें भाजक २७ ह्यास भाग जात असल्यास त्याच बाकीनें भाज्य ९० ह्यालाहि भाग जातो. बाकी व भाजक ह्यांचा सामान्य अवयव (किंवा दृ. भा) हा भाज्याचाहि अवयव असतो हेंच तत्त्व खालच्या उदाहरणांत खालून वर लागू करीत जावें म्ह. सर्व उपपत्ति लागते. आतां उदाहरणार्थ ३२४ व २०७ ह्यांचा दृढभाजक काढूं.

२०७) ३२४ (१
       २०७
       ११७) २०७ (१
              ११७
               ९०) ११७ (१
                     ९०
                     २७) ९० (३
                          ८१
                           ९) २७ (३
                               २७
                               ००

३२४ व २०७ ह्यांचा जो दृ. भा. तोच ११७ [म्ह. ३२४-२०७] व २०७ ह्यांचाहि दृ. भा. होय. तोच ११७ व ९० ह्यांचा ९०, २७ व ९, २७ ह्यांचाहि दृ भा होय. परंतु ९, २७ ह्यांचा ['दृढ' ह्याचा अर्थ निःशेष अर्थात 'दृढभाजक' ह्याचा अर्थ जिनें भागिलें असतां बाकी शून्य राहील अशी संख्या] दृढभाजक ९ होय. म्हणून ३२४ व २०७ ह्यांच्या मध्यें हाच दृ भा. होय.

दुसरी रीत.—दिलेल्या संख्यांचे अविभाज्य गुणक काढावेत. व आपआपल्या नीचतम घातांनीं युक्त अशा सामान्य [दोहोंना साधारण] गुणकांचा गुणकार तोच दृ. भा. होय. जसें:—

$५०४ = २^{३} \times ३^{२} \times ७ \cdot ५२९२ = २^{२} \times ३^{३} \times ७^{२}$

यांत साधारण गुणक २, ३, ७ ह्यांचे नीचतम घात $२^{२}$, $३^{२}$, ७ ह्यांचा गुणाकार $२^{२} \times ३^{२} \times ७ = २५२$ हा त्यांचा दृ भा. झाला.

२०७ व ३२४ ह्यांचा दृढभाजक ९ आहे हें वर दाखविलेंच आहे. अर्थात ९ नी २०७ व ३२४ ह्यांस निःशेष भाग जातो परंतु वरील दोन संख्यांस निःशेष भागणाऱ्या इतर संख्या ३, १, $\frac{१}{२}$, $\frac{१}{३}$, $\frac{१}{४}$ इत्यादि आहेतच अशा संख्या अनेक आहेत परंतु त्या ९ ह्यापेक्षां कमी आहेत. अर्थात अशा संख्यांना उत्तरपरिच्छेद किंवा वरची मर्यादा ९ ही आहे पण अधम परिच्छेद नाही. म्हणून ९ ह्याला महत्तम अपवर्तक असें साधें नांव देण्यांत येतें आतां २०७ व ३२४ ह्यांचा लघुत्तम सा भाज्य ७४५२ हा होय. ह्याचा अर्थ २०७ व ३२४ ह्या संख्यांनीं ७४५२ ह्याला भाग जातो व तसाच तो ७४५२ च्या कोणत्याहि पटीला गेला पाहिजे, अर्थात पूर्वोक्त २ संख्यांनीं भाग जाणाऱ्या सर्व संख्यांत ७४५२ ही सर्वांत लहान संख्या आहे. म्हणूनच हिला लघुतम सा. भा. असें म्हणतात दोन किंवा अधिक संख्यांच्या साधारण भाज्यांना अधमपरिच्छेद (अपरलिमिट) असतो व साधारण भाजकांना उत्तमपरिच्छेद (लोअरलिमिट) मात्र असतो.

ल घु त म सा धा र ण भा ज्य —यांत (दृ भा च्या उलट) दोन किंवा अधिक परिमाणें दिलीं असतांना त्यांनीं मापलें जाणारें जें एकच परिमेय असतें तें काढणें हा प्रश्न आहे या परिमेयाच्या कोणत्याहि पटीला दिलेल्या निरनिराळ्या परिमाणांनीं मापता येईलच अर्थात सर्वांत लहान परिमेय कळलें म्हणजे त्याच्या पटी करून त्यावरून इतर परिमेयें काढता येतील थोडक्यात अनेक संख्यांनीं ज्या एका संख्येस भाग जातो अशी एक सर्वांत लहान संख्या काढावयाची व तिलाच ल. सा. भा. म्हणतात.

रीत.—प्रत्येक संख्येचे अवयव पाडून त्यामधील सामान्य अवयवांचे उच्चतम घात घेऊन त्यांचा व बाकी राहिलेल्या सर्व अवयवांचा गुणाकार हा ल सा. भा. होय.

उदाहरण पहिलें.—ज्या संख्येला १३, १७, १९ यांनीं भागिलें असता अनुक्रमें ९, १३, १५ अशा बाक्या उरतात अशी सर्वांत लहान संख्या काढा. अर्थात बाकी −४ आहे, म्हणून १३ × १७ × १९−४ (म्ह. ४१९५)ही संख्या झाली.

उ. दुस — एका संख्येला १५ व १७ नीं भागिल्यास अनुक्रमें ८ व ११ अशा बाक्या रहातात. अशी सर्वांत लहान संख्या काढा. उत्तरांत जी संख्या येईल तिच्यांतून ८ वजा केले तर ती १५ ची पट होईल, पण तिलाच १७ नीं भागून बाकी ३ पाहिजे आहे आतां १५×२ = ३० असे दुप्पट घेण्याचें कारण १७ पेक्षा मोठी असणारी जवळची १५ ची पट हीच आहे ३० ला १७ नीं भागिलें तर बाकी १३ येते बाकी ३ पाहिजे म्हणजे ही १० नीं कमी केली पाहिजे. १५ नीं भाग जाण्याकरता म्हणून ३० त १५ ची पट मिळवीत जाऊं परंतु दर खेपेस बाकी २ नीं कमी होईल; कारण १५ हे १७ पेक्षां २ नीं कमी आहेत. अर्थात १३ पैकीं १० कमी करावयाचे असल्यास, १० ही २ ची ५ पट आहे म्हणून ३० मध्यें १५ ची पांचपट मिळविली पाहिजे. म्हणजे ३०+७५ = १०५+८ = ११३. अर्थात १५×१७ ची कोणतीहि पट यांत मिळविल्यास त्याहि रकमा अशाच येतील. उदा ११३+२५५ = ३६८, ११३+५१० = ६२३. इत्यादि.

अविभाज्य संख्याः—दोन संख्यांचा दृढभाजक जेव्हां एक येतो तेव्हां अर्थात एकाशिवाय या दोहोंत सामान्य अवयव नसतो, अशा संख्यांना परस्पराविभाज्य संख्या म्हणतात. उदाहरणार्थ २११३२ परंतु २१ व ३२ यांना त्यांचे विशेष अवयव आहेत. पण सामान्य मुळींच नाहींत. आतां कांहीं संख्या अशा आहेत कीं त्यांना अवयव मुळींच नाहींत. उदाः—३१,३७,२९,४७ वगैरे. कोणत्याहि संख्येस एकानें व स्वतः त्या संख्येनें भाग गेलाच पाहिजे. म्हणून हे दोन अवयव आपण लक्षांत न घेतल्यास यांना आपण निरवयव, गुणरहित, किंवा अविभाज्य म्हणूं.

कोणत्याहि संख्येचे गुण पाडण्यास अथवा ती अविभाज्य आहे हें ठरविण्यास प्रयोग करीत बसण्याशिवाय दुसरा मार्ग नाहीं. परंतु हे प्रयोग जितके कमी करतां येतील तेवढे पहावयाचे. उदा. ३३७ ही संख्या घेऊं. यास ३, ७, ११, १३ २९ वगैरेनीं भागून पहातां कोणत्याहि संख्येनें भाग जात नाहीं. व पुढेंहि असेंच आणखी कांहीं संख्येनीं भागून पाहिलें पाहिजे. परंतु एवढ्यानें ती निरवयव किंवा अविभाज्य आहे असें म्हणतां येणार नाहीं, असें सकृत्दर्शनी वाटेल. परंतु ह्या सर्व आकड्यांनीं भागून पहाण्याची जरूरी नाहीं, १९ पर्यंतच भागून पाहिलें म्हणजे झालें. कारण ३३७ वर्ग नसल्यानें त्याचे अवयव शक्य असल्यास ते असमान असले पाहिजेत म्हणून त्यांतील एक अवयव ३३७च्या वर्गमूळापेक्षा म्हणजे १८ पेक्षां केव्हांहि कमी असलाच पाहिजे. अवयव केव्हांहि पूर्णांकच असतात. म्हणून १७ च्या पुढें पहाण्याची जरूरी नाहीं.

अपरिच्छेद्य (इन् कॉमेन्सुरेबल) संख्याः—कोणत्याहि संख्येस दुसऱ्या संख्येनें भागिलें असतां भागाकार पूर्णांक, अपूर्णांक किंवा ह्या दोहोंची सरमिसळ ज्यांत झाली आहे अशा तऱ्हेचा असतो. अपूर्णांक दशांश जातीचा असल्यास साधा किंवा आवर्त असूं शकेल. परंतु दोन ह्या संख्येचें वर्ग-मूळ असें आहे कीं त्यांतील दशांश अपूर्णांकांत आवर्त येत नाहींत व तो संपतहि नाहीं. तसेंच $\sqrt{\ }$ $\sqrt[3]{5}$ इत्यादि संख्यांचें समजावें. अशा संख्यांस 'अपरिच्छेद्य' संख्या म्हणतात. निरनिराळ्या प्रतींचीं मूळें काढतांनाच ह्या संख्या आढळतात असें नाहीं तर इतरहि बऱ्याच ह्या जातीच्या संख्या आढळून आल्या आहेत. उदा. वर्तुळाच्या व्यासाचें परिघीशीं प्रमाण हें ह्याच जातीचें आहे. त्याची किंमत = ३.१४१५९ अशी आहे. एक ह्या संख्येनें सर्व संख्यांना भाग जातो पण १ व अपरिच्छेद्य संख्या ह्यांना एकाच मापानें मापितां येईल असें माप (अर्थात् १ व अपरिच्छेद्य संख्या ह्यांचा दृढभाजक) काढतां येत नाहीं.

पडताळेः—तीन या संख्येनें भाग जातो कीं नाहीं हें पाहण्यासंबंधीं उपपत्तिः—१० ला तीननीं भागिलें असतां बाकी एक रहाते. तसेंच दहाच्या कोणत्याहि घातास तीननीं भागलें असतां बाकी एकच रहाते. आतां २० ला तीननें भागिलें असतां बाकी १ × २ = २ राहील. २००, २००० इत्यादि संख्यांनां भागल्यास बाकी २ राहील. 'अ' नें 'ब' ला भागल्यास बाकी जर 'क' राहील तर अनें 'ब' च्या कोणत्याहि पूर्ण पटीला भागल्यास बाकीहि पूर्वीच्या बाकीच्या तितकीच पट राहील.

. याप्रमाणेंच ४,४०,४०० या संख्यांना तीननीं भागिलें तर बाकी ४ × १ = ४ म्हणजे ४ किंवा एक राहील. म्हणून ४२५ ला जर 'तीन' नीं भागिलें तर ४०० = ४ × १००: बाकी ४. २० = २×१० म्हणून बाकी२. तेव्हां एकंदर बाकी ४ + २ + ५ म्हणजे ११ याला भागिलें असतां जितकी बाकी राहील तितकीच. म्हणून संख्येतील अंकांच्या बेरजेस 'तीहींनीं' नीं भागून जितकी बाकी उरेल तितकीच बाकी सर्व संख्येस ३ नीं भागून उरेल हें उघड आहे. हीं सर्व तत्त्वें ९ लाहि लागू होतात.

९ नीं पडताळा पाहण्याची रीतः—ही ९ च्या ह्याच गुण-धर्मांवर बसविलेली आहे. उदाः—१७ × ११ = १८७; येथें १७ ला व ११ ला ९ नीं भागिल्यास बाक्या ८ व २ उरतात ह्याचा गुणाकार १६; ह्यास ९ नें भागिल्यास बाकी ७ येते. इतकीच बाकी गु १८७ ह्याच्या आंकड्यांच्या बेर-जेस ९ नीं भागिल्यास येते. तीननेंहि असाच पडताळा पाहतां येईल.

४ चा आडाखाः—४ या संख्येनें १०० ला भाग जातो. तेव्हां कोणत्याहि संख्येंतील १००पेक्षा कमी भागास[म्हणजे उजवीकडील शेवटच्या दोन आंकड्यांनीं बनलेल्या संख्येस] ४ नीं जर भाग गेला तर सर्व संख्येस जाईल. उ.दा.—३२८ याला ४नें भाग जाईल. कारण २८ ला चारांनीं भाग जातो. पण१५२६यास जाणार नाहीं.११ या संख्येनें भाग जातो कीं नाहीं याची उपपत्ति अशी.—१,१०,१००,१००० यांना जर ११नीं भागलें तर बाक्या अनुक्रमें १, १०, १, १०अशा येत जातात. म्हणजे या बाक्या १,−१, १,−१, अशा येतात. कारण ११ नीं भागून १० बाकी उरणें म्हणजे [१०−११ =−१]−१ बाकी उरण्यासारखेंच आहे. यावरून समस्था-नच्या अंकांची बेरीज विषमस्थानच्या [अर्थात पहिल्या, तिसऱ्या इ.] आंकड्यांची बेरीज करून त्यांचे अंतर शून्य किंवा११ ची पट असल्यास त्या संख्येला११नें भाग जाईल.

७,११, १३ या संख्यांनीं भाग जातो कीं नाहीं तें पाहणें व त्याची उपपत्तिः—तीन आंकड्यांपेक्षा जास्त आंकडे असलेल्या संख्येंतून शेवटच्या म्हणजे उजवीकडच्या तीन आंकड्यांनीं बनलेली संख्या वजा टाकल्यावर जर बाकीला ७, ११, १३ या संख्यांनीं भाग गेला तर त्या सर्व संख्येला ७,११, १३ यांनीं भाग जातो. उदाहरणार्थ—३२७८९, येथें ७८९−३२ = ७५७ याला जर ७,११ अगर १३ यांनी भागलें तर बाक्या १, ९, ३ उरतात. म्हणून मूळ संख्येला भागलें असतां याच बाक्या उरतील.कारण १००० या

संख्येला ७, ११, १३ या संख्यांनी भागलें असता बाकी –१ उरते. म्हणून जितके हजार असतील तितके उणे करणें. दुसऱ्या तऱ्हेनें उपपत्ति अशीः—

१० ला जर ७ नीं भागल्यास बाकी ३ येते.

१००	,,	,,	३० म्हणजे २
१०००	,,	,,	२० म्हणजे अगर-१
१००००	,,	,,	–१० अगर – ३
१०००००	,,	,,	–३० अगर–२

म्हणून एकंस्थानचा आंकडा+३×,दशस्थान आंकडा+२×, शतस्थानचा आंकडा-,सहस्रस्थानचा आंकडा-,३× दशसहस्र स्थानचा आंकडा –२ ×,लक्ष स्थानचा आंकडा हे जर ' क्ष ' असले तर याला ७ नीं भागून जी बाकी राहते तीच मूळ संख्येला ७ नीं भागून राहील.

१७, १९. इत्यादि संख्येचेहि आडाखे बसवितां येतील. परंतु त्यापेक्षा प्रत्यक्ष मागणें जास्त सोपें होईल.

दोन निरवयव सारण्यांचा दृढभाजक काढण्याचा प्रयत्न केला असता त्यापासून अपूर्णांकशृंखला व अनिर्णित मूल्य समीकरण वगैरे देखील तयार करता येतें जसें:—

$$\frac{११८}{७५} = १+\cfrac{१}{१+\cfrac{१}{५+\cfrac{१}{४}}}$$

ही अपूर्णांकशृंखला किंवा असंड अपूर्णांक होय.

हा सर्व विषय बीजगणितांतच रूढ असल्यामुळें तेथें तो येईल म्हणून येथें लिहिण्याची जरूरी नाहीं. यांतील

$$१+\frac{१}{१}=२;\ १+\cfrac{१}{१+\cfrac{१}{५}}=\frac{११}{६}$$

यांना प्रथम द्वितीय इत्यादि आसन्नमूल्यें(अर्थात ११८/७५ याच्या जवळच्या किंमती म्हणतात.

कुट्टक—अशी रक्कम कोणती की, जिनें २२१ ला गुणून त्या गुणाकारांत ६५ मिळवून जी बेरीज येईल तिला १९५ नीं पूर्ण भाग जातो. हें उदाहरण ज्या रीतीनें खालीं सोड-विलें आहे त्या रीतीला पूर्वाचार्य कुट्टक असें म्हणत. २२१ याला भाज्य म्हणतात; १९५ हा भाजक किंवा हार याला; व ६५ याला क्षेप म्हणतात (या तऱ्हेचें उदाहरण वर सोडविलेंच आहे. त्याच रीतीनें हेंहि सोडवितां येईल) या भाज्य, हर, क्षेप, यांमध्यें १३हा साधारण अवयव आहे. तेव्हां संक्षेप देतां भाज्य १७, हार १५, क्षेप ५ असें झालें. नंतर दृढभाजकांतल्या प्रमाणें १७ ला १५ नीं १ बाकी उरेपर्यंत भागीत जावें व भागाकार एकाखालीं एक एक क्रमानें मांडून त्या सर्वांखालीं क्षेप व शून्य हे मांडावे. म्हणजे खालीलप्रमाणें १ वल्ली तयार होते.

प्र. वल्ली	द्वि. वल्ली	तृ. वल्ली
१	१	४०
७	३५	३५
५	५	
०		

प्रथम वल्लींतील उपांतिम अंक जो ५ याने वरच्या ७ स गुणून नंतर ५ खालचा अंक ० हा त्यांत मिळवावा व तो ७ चे ठिकाणीं मांडून दुसरी वल्ली तयार करावी. तशीच दुसरी पासून तिसरी. शेवटीं २ आंकडे येईपर्यंत असें करीत जावें. मग लब्धीची (भागाकार म्हणजेच लब्धि) संख्या सम असल्यास (या उदाहरणात १, ७ अशा २ लब्धी आहेत म्हणजे त्यांची संख्या सम आहे) या दोन आंकड्यांतील खालचा आंकडा हा भाज्याचा गुणक होतो व वरचा आंकडा हें भागून आलेलें उत्तर होय या उदाहरणांत १७×३५+५=५९५+५=६०० व याला १५ नीं भागलें म्हणजे ४० हें उत्तर आलें. या दोन आंकड्यास भाज्य व हार यांच्या कोणत्याहि समान पटी वजा करून किंवा मिळवून आणखी गुणलब्धी काढतां येतात. सर्वांत लहान गुणलब्धी ६ व ५ होत. ४०–१७×२ = ६व ३५–१५×२ =५. याच्याविषयीं विशेष माहिती ' बीजगणित ' या प्रकरणांत येईलच.

वरील उदाहरण हें अनिर्णीत एकघात समीकरणाचें(इनडिटरमिनेट इक्वेशन्स ऑफ दि फर्स्ट डिग्रीज) आहे. (१९५य–२२१ क्ष= ६५ किंवा १५ य—१७ क्ष = ५ असें हें समीकरण झालें. त्यांत क्ष व य ह्यांच्या किंमती पूर्णांकच यावयाच्या अशी शर्त असते. क्ष व य त्यांच्या प्रत्येकीं एकच निश्चित किंमत न येतां असंख्य किंमती येतात; म्हणून अशा समीकरणांस 'अनिर्णीत' म्हणतात. हीं समीकरणें सोडविण्याची हल्लींची रीत म्हणजे एक अपूर्णांकशृंखला तयार करावयाची व त्या शृंखलेच्या आसन्नमूल्यांवरून य व क्ष ह्यांच्या किंमती निघतात. ती रीत वरील कुट्टकाची रीत ह्या दोन्हींहीं सारख्याच आहेत. ह्याच कुट्टकाच्या रीतीनें अनिर्णीत वर्गसमीकरणेंही सोडवितां येतात ह्यासंबंधांत भास्कराचार्यांची बीजलीलावती पहा.

कुट्टक म्हणून जी एक प्रक्रिया सांगितली आहे तिचा अविभाज्य संख्यां(प्राइम नंबर्स) शीं फार जवळचा संबंध आहे. ह्या अविभाज्य संख्या म्हणजे ३, ५, ७, १३, १९ वगैरे. व (ती संख्या खेरीज करून) ज्यांना कोणत्याही संख्येनें भाग जात नाहीं अशा संख्या होत. हें वर सांगितलेंच आहे. ह्या संख्यासंबंधीं लागलेले कांहीं मुख्य शोध खालीं दिले आहेत.

अविभाज्य संख्या या अनंत आहेत, (ज्याप्रमाणें न हा कोणताहि पूर्णांक समजलें तर २ न म्हणजे कोणतीहि समसंख्या होते व २ न + १ किंवा २ न–१ ही कोणतीहि विषमसंख्या होते त्याप्रमाणें) ह्या संख्या कोण-

हिला *गच्छ* किंवा पद (पदसंख्या) म्हणतात. आणि सर्व पदांच्या बेरजेस सर्वधन, श्रेढीफळ, संकलित इ. नांवें आहेत.

भूमिति श्रेढी गुण श्रेढी:— ह्या श्रेढींत कोणतीहि रकम मागच्या पदाच्या कांहीं ठराविक पटीइतकी असते

उदा. ५ + १५ + ४५ + १३५ + ४०५ + १२१५... ... + ३६४५

ह्या श्रेढींत प्रत्येक रकम मागच्या पदाच्या तिप्पट आहे. येथें चय ३ हा गुणचय आहे असें म्हणतात.

$$१ + २ + ३ + ... + न = न\frac{(न + १)}{२}$$

$$१ + ३ + ६ + ... + \frac{न(न+१)}{२} = \frac{न(न+१)(न+२)}{२×३}$$

$$१^२ + २^२ + ३^२ + ... + न^२ = \frac{न(न+१)(२न+१)}{६}$$

$$१^३ + २^३ + ३^३ + ... + न^३ = \left\{ \frac{न(न+१)}{२} \right\}^२$$

इत्यादि सूत्रें आपल्या पूर्वजांस माहित होतीं. पण गान किंवा व्युत्क्रम श्रेढी (हार्मोनिक प्रोग्रेशन) म्हणजे $१ + \frac{१}{२} + \frac{१}{३} + ... + \frac{१}{न}$ हिचा विचार त्यांनीं केलला नाहीं तसेंच

$$१^र + २^र + ३^र + ... + न^र$$

ह्या सामान्य श्रेढीचा त्यांनीं विचार केलला नाहीं. ह्या शेवटच्या श्रेढीची बेरीज बर्नूली ह्या यूरोपस्थ गृहस्थानें शोधून काढिली ती अशीः—

$$१^र + २^र + ३^र + ...+ न^र$$

$$= \frac{न^{र+१}}{र+१} + \frac{न^र}{२} + \frac{१}{६}\cdot\frac{र}{\lfloor२} न^{र-१}$$

$$- \frac{१}{३०}\frac{र(र-१)(र-२)}{\lfloor४} न^{र-३} + इ.$$

ह्यातील 'न' च्या निरनिराळ्या घातांच्या गुणकांतील $\frac{१}{६}$, $\frac{१}{३०}$, $\frac{१}{४२}$ वगैरे अपूर्णांक इतर अनेक श्रेढींतून आढळून येतात म्हणून ते फार महत्त्वाचे आहेत. ते बर्नूलीनें शोधिले म्हणून ते त्याच्या नावांतील आद्याक्षरानें दर्शविले जातात. $\frac{१}{६} = ब_१$; $\frac{१}{३०} = ब_२$; $\frac{१}{४२} = ब_३$; $\frac{१}{३०} = ब_४$; $ब_५ = \frac{५}{६६}$

उदा. $१^५ + २^५ + ३^५ + ... + न^५$

$$= \frac{न^६}{६} + \frac{न^५}{२} + \frac{१}{६}\cdot\frac{५}{\lfloor२} न^४ - \frac{१}{३०}\cdot\frac{५.४.३}{\lfloor४} न^२$$

$$= \frac{न^६}{६} + \frac{न^५}{२} + \frac{५}{१२} न^४ - \frac{१}{१२} × न^२.$$

भद्रगणित.—(मॅजिक स्क्वेअर्स अथवा कोष्टकें अथवा गमपुति कोष्टकें.) एका चौरसाच्या चौकटीपासून आडवे व उभे सारखे भाग पाडावयाचे; व त्यांत एकपासून (किंवा वाटेल त्या इष्ट संख्येपासून) आरंभ करून क्रमानें असे विभागावयाचे कीं, कोणत्याहि आडव्या व उभ्या ओळींतील अंकांची बेरीज सारखीच यावी. कोणत्याहि अंकाची पुनरुक्ती होऊं द्यावयाची नाहीं.

सार्धी तत्त्वें.— ज्या वेळेस स्पष्ट सांगितलें नसेल त्या वेळेस एकापासून संख्या घ्यावयाच्या. समासांतील कोष्टकांत एका ओळींत घरें ५ आहेत त्यामुळें एकंदर घरें २५ असून १ पासून २५ अंकापर्यंतची बेरीज $\frac{२५ (१ + २५)}{२} = ३२५$ ही सर्व चौकटींतील अंकांची बेरीज

१९	२५	१	७	१३
२४	५	६	१२	१८
४	१०	११	१७	२३
९	१५	१६	२२	३
१४	२०	२१	२	८

झाली. व ती पाच ओळींत(आडव्या किंवा उभ्या ओळींचाच विचार केल्यास) विभागलेली आहे म्हणून प्रत्येक ओळींतील आकड्यांची बेरीज ६५ असली पाहिजे एकापासून आकडे न भरतां २ पासून भरले तर प्रत्येक आकडा दोहोंनीं वाढलेला असेल. अशी वाढ ओळींतील पांचहि घरांत होईल म्हणून अशा वेळीं प्रत्येक ओळींतील अंकांची बेरीज ७५ होईल हें उघड आहे. वरीलप्रमाणेंच कोष्टकांतील ओळींत कितीहि घरें असलीं तरी एका ओळींतील अंकांची बेरीज काढितां येईल श्रेढीगणित हा अंकगणिताचा एक भाग पूर्वीपासून समजला जात असून आताच तो त्यांतून का वगळला आहे हें समजत नाहीं. श्रेढी गणिताशीं ह्या विषयाचा बराच संबंध आहे हें उघड आहे.

कोष्टकें भरण्याची रीतः—मूळचा आंकडा एक किंवा काय असेल तो कोठेंहि भरला तरी चालेल नंतर त्या घरापासून कर्णरेषेनें म्हणजे बुद्धिबळांतील उंटाच्या गती-प्रमाणें उजव्या हाताकडे घरें सारखीं भरीत जावीं. ओळ संपली कीं दुसरा आकडा दुसऱ्या ओळींतील कोणत्या घरांत भरावयाचा हें दिलेल्या कोष्टकावरून स्पष्ट होईलच.

विषमसंख्याकोष्टकें अशा रीतीनें भरतां येतात. पण समसंख्याकोष्टकें येत नाहींत; खालीं कोष्टकें दिली आहेत त्यांवरून सर्व दिसून येईलच.

अंकगणिताच्या ह्या भागावर अद्याप बरेच परिश्रम करण्या-सारखे आहेत.

क	ख	ग
त	१	थ
प	फ	ब

उपपत्ति—कोणत्याहि एका घरांत एक हा आंकडा पाहिजेच बाकीच्या घरांत क, ग हे अज्ञातवर्ण समजूं. तर क+ख+ग = १५=त+थ+१=प+फ+ब = क+त+प = ख+फ +१ = ग+थ+ब अशीं सहा समीकरणें झालीं परंतु अज्ञात-वर्ण आठ आहेत. म्हणून आठ समीकरणें पाहिजेत हीं दोन

जास्त अटी घातल्या म्हणजे मिळतील. ती अट म्हणजे कर्ण- रेषेंतल्या घरांची बेरीज ही १५ च आली पाहिजे. अशा तऱ्हेनें हीं समीकरणें सोडविलीं पाहिजेत. पण एका ओळींत चार घरें असलीं तर सर्व घरें १६ येणारच. म्हणजे अज्ञात वर्ण १६−१ = १५ राहणार. परंतु समीकरणें ४+८+२ = १०च येणार. म्हणून आणखी पांच अटी पाहिजेत. आपल्याला हव्या तशा या अटी घेतां येतील. उदाहरणार्थ खालीं समयुति चौरस दिला आहे.

१२	१९	२	७
६	३	१६	१५
१८	१३	८	१
४	५	१४	१७

यांतील प्रत्येक ओळींतील अंकांची बेरीज ४० येते. उभ्या रकान्यांतील कर्णरेषेंतील व कोणत्याहि जवळच्या चार घरांतील चौरसांतील अंकांची बेरीजहि ४० होते.

एका यूरोपियनानें ह्या विषयावर १ ग्रंथ लिहिला आहे. आपल्या पूर्वजांचेंहि इकडे लक्ष गेपलें होतें. नवग्रह कोष्टकासंबंधीं खालील श्लोक ऐकिवांत आहेत व पुढील दोन श्लोकांत चार घरांचीं इष्ट युति देणारीं कोष्टकें कशीं करावीं हें सांगितलें आहे

८	१	६
३	५	७
४	९	२

अष्टैकषट्च, त्रिपंचसप्तच ।
चतुर्नवद्वी, युतिस्तु पंचदश ॥१॥

अष्टैकशून्यं दशषट्शून्यं ।
चत्वारिपंचद्वयसप्तरन्ध्रैः ।
शून्यं च शून्यं रविषट्कवह्निः॥२॥
षोडशाकृतार्थे कृतभेकहीनं द्विकेमहे षोड
शसप्तनागे । निर्यादिशायां प्रथमे द्विसप्त
शष्ट त्रयाष्टौ च कु वेद बाणाः ॥३॥

हा समयुति चौरस ग्वाल्हेरच्या किल्ल्यावर खोदलेला आहे.

१५	१०	३	६
४	५	१६	९
१४	११	२	७
१	८	१३	१२

ह्यांत आडव्या उभ्या ओळी २ कर्ण रेषा, कोणतीहि जवळचीं चार घरें घेऊन झालेले पोटचौरस त्यांतील अंकांची बेरीज सारखी आहे येवढेंच नव्हे तर ६+४+११+१३, ३×९×८ १४;अशा विशिष्ट क्रमानें घेतलेल्या अंकांची युतीहि ३४भरते. बुद्धिबळांतील घोड्याच्या गतीनें आंकडे भरून कांहीं समयुतिकोष्टकें तयार करतां येतात.

ह्या विषयासंबंधीं भरपूर माहिती एन्सायक्लोपीडिया ब्रिटानिका ह्यांत मॅजिक स्क्वेअर्स ह्या प्रकरणांत दिली आहे.

आ व र्त द शां श च म त्का र

$$\frac{१}{७} = .\dot{१}४२८५\dot{७}$$
$$\frac{२}{७} = .\dot{२}८५७१\dot{४}$$
$$\frac{३}{७} = .\dot{४}२८५७\dot{१}$$
$$\frac{४}{७} = .\dot{५}७१४२\dot{८}$$
$$\frac{५}{७} = .\dot{७}१४२८\dot{५}$$ इ.

वरील संख्येंत आंकडे तेच तेच पुन्हां आले आहेत व त्यांचा अनुक्रमहि तोच आहे. परंतु संख्येच्या आरंभींचा आंकडा मात्र बदलला आहे.

$$\frac{१}{३७} = .\dot{०}२\dot{७},\quad \frac{१}{२७} = .\dot{०}२\dot{७}$$ इ.

$\frac{१}{७}$ वैगेरे अपूर्णांकांचीं जीं आवर्तदशांशांत रूपें येतात त्यांतील आंकड्यांत खालीं दिल्याप्रमाणें चमत्कार दृष्टीस पडतो. [$\frac{१}{७}$ ह्याच्या किंमतींत] पहिला अंक १+चवथा ८ = ५+४ = २+७ = ९ व तेच तेच आंकडे पुनः पुनः येतात.

घात प्रक र ण.—$(११)^{२} = १२१$, $११^{३} = १३३१$, $११^{४} = १४६४१$, $१११^{२} = १२३२१$, $(१११११११११)^{२}$ = १२३४५६७८९८७६५४३२१ तसेंच

१, ४, ९, १६, २५, ३६, ४९, ६४, ८१, १००
० १ ४ ९ १६ २५ ३६ ४९ ६४ ८१

प्र.अंतरें १, ३, ५, ७, ९, ११, १३, १५, १७, १९
द्वि. अंतरें ० १ ३ ५ ७ ९ ११ … … … …

तृ. अंतरें १ २, २, २, २, २, २ … … … … …
असेंच एक आदी अंकांचे घन घेऊन अंतरें काढलीं तर चतुर्थ अंतरें ६ = २×३ = |३. तसेंच चतुर्घात घेऊन त्यांचीं अंतरें काढल्यास पंचम अंतरें |४. म्हणजे ४×३×२×१ = २४ अशीं येतात.

एकादी अंकाच्या वर्गाच्या शेवटीं १,४,९,६,५,६,९,४,१, हे आंकडे क्रमानें येतात. घनाच्या शेवटीं १, ८, ७, ४, ५, ६, ३, २, ९या क्रमानें येतात आतां पहिल्या अंकमालेंत (प+ति = दु+च.) १+९ = ४+६ = ५×(२) = १०. तसेंच दुसऱ्या अंकमालिकेंत पहिला १+शेवटचा ९ = १० = दुस ८+९. वा २ = ति ७+७ वा ३ = ६

चतुर्थघाताच्या शेवटीं ५, ६ किंवा १ हे अंक येतात.
$१^{४} = १;\ २^{४} = १६;\ ३^{४} = ८१;\ ४^{४} = २५६$

कोणत्याहि संख्येच्या पंचघाताचा शेवटचा अंक त्या संख्येच्या शेवटच्या अंकाइतकाच असतो उदाहरण —
$२^{५} = ३२,\ ३^{५} = २४३,\ ४^{५} = १०२४,\ ५^{५} = ३१२५$ वगैरे.

५ व ६ यांचा कोणताहि घात केला तरी त्याच्या शेवटीं अनुक्रमें ५ व ६ हे अंक असतात.

द्विपदविस्ताराचे गुणक घेऊन कांहीं चमत्कार करून पाहूं.

$$३^{३}-३.२^{३}+३.१^{३} = २७-२४+३ = ६$$
$$४^{४}-४.३^{४}+६.२^{४}-४.१^{४} = २५६-३२४+९६-४ = ३५२-३२८ = २४ = |४.$$
$$४^{३}-३.३^{३}+३.२^{३}-१^{३} = ६४-८१+२४-१ = ६ = |३$$
$$४^{३}-४.३^{३}+६.२^{३}-४.१^{३} = ६४-१०८+४८ = ० = ३^{२}-३.२$$

अंकचमत्कारः—

(१) ३७×३ = १११ ; ३७×६ = २२२ इत्यादि.

(२) ७३×१ = ७३; ७३×२ = १४६.

यात गुणाकारातील आकड्यांची बेरीज ही गुणक अधिक १ बरोबर असते जसें. ७ + ३ = १ + ९; १+४ + ६ = २ + ९ गुणाकारात ४ आकडे आले तर हा नियम लागू पडत नाहीं.

(३)१२३४५६७८९×९ = १११११११०१

१२३४५६७८९×१८ = २२२२२२२२०२ इत्यादि.

(४)९८७६५४३२१×२७ = २६६६६६६६६६७

९८७६५४३२१×७२ = ७११११११११२

९८७६५४३२१×४५ = ४४४४४४४४४४५ इत्यादि

यात खुबी ही कीं गुणाकारातील व गुणकातील पहिला व शेवटचा आकडा हे सारखेच असून गुणाकारांतले मधले ९ आकडे तेच तेच असून ते असे आहेत कीं पहिल्या आकड्याची व त्यांच्यापैकीं एकाची बेरीज ८ येते.

(५)१४२८५७×२ = २८५७१४

१४२८५७×३ = ४२८५७१ इत्यादि.

यात तेच आकडे त्याच क्रमानें येतात.

(६) ७६९२३×३ = २३०७६९
७६९२३×४ = ३०७६९२६. } तेच आकडे त्याच क्रमानें येतात.

पण १२ पटीपासून नियम बदलतो.

(७) २७१×४१ = ११११ इत्यादि.

(८) ५४२×४१ = २२२२२ इत्यादि.

(९) $\frac{३५}{७०}$+ $\frac{१४८}{२९६}$ = १ यातील खुबी म्हणजे या दोन अपूर्णांकात १ पासून ९ पर्यंत सर्व आकडे कोठें ना कोठें तरी आले आहेत.

(१०) खालच्या उदाहरणात १ पासून ९ पर्यंत आकडे घेऊन १०० बेरीज केली आहे.

९×८+७+६+५+४+३+२+१ = १००

१५+३६+४७+२ = १००

१$\frac{३}{६}$+९८$\frac{२७}{५४}$ = १००

७०+२४$\frac{५}{१०}$+५$\frac{३}{६}$ = १००

(११) दोन आकड्यांच्या दोन संख्या असून जर त्यांच्या शेवटच्या आकड्याची बेरीज १० असेल व पहिले आकडे तेच असतील तर गुणाकार चटकन येतो.

उदाहरणार्थ ७२×७८ = ५६१६

येथ मांडण्याची तऱ्हा म्हणजे ८×२ = १६ व

७×(७+१) = ५६

९२×९८ = ९०१६ इत्यादि

(१२) ३६ या अंकाचा चमत्कारः—

३ व ६ या अंकामध्यें ५ हा आकडा व या दोन आकड्याच्या मागें ४ हा आकडा सारखे वेळ लिहिला तर बनणारी संख्या वर्ग असते. जितके वेळ ५ आकडा घेतला असेल त्याच्यापेक्षां एक वेळ अधिक ६ आकडा पुनः पुनः घेऊन बनलेल्या संख्येचा तो वर्ग असतो.

उदाहरणार्थ–४३५६ = $६६^{२}$; ४४३५५६ = $६६६^{२}$.

(१३) ६३ यातील ६ व ३ या आकड्यामध्यें जितके वेळ २ तितकेच वेळ मागें ७ लिहिले तर बनणारी संख्या जितके २ घेतले असतील त्याच्यापेक्षा एक वेळ अधिक ७ व ९ हे आकडे घेऊन बनणाऱ्या निरनिराळया संख्याचा गुणाकार असतो.

७६२३ = ७७ × ९९

७७६२२३ = ७७७ × ९९९

(१४) कोणत्याही समानाक पंक्तीचा वर्गः— पुनरुक्त अंकाचा वर्ग घेऊन त्याची एकपट, दुप्पट ...... जितके अंक असतील तितक्या पटीपर्यंत घेऊन याच पटी उलट क्रमानें घेऊन लिहाव्या व बेरीज करावी उदाहरणार्थ $४४४^{२}$ = १९७१३६ कारण $४^{२}$ = १६

```
१६
 ३२
  ४८
   ३२
    १६
------
१९७१३६
```

४४४ ह्या संख्येत ३ आकडे असल्यानें १६, ३२, ४८ अशा ३ पटी घेतल्या आहेत.

१२३४५६७९ × ९ = १११११११११

तसेंच १२३४५६७९ ह्याला ९ च्या पटीनें गुणल्यास गुणाकारात सर्व आकडे सारखे येतात याच प्रकारें अनेक शोध करीत गेल्यास अनंत चमत्कार दृष्टीस पडतील. पहावयास वेळ व समजावयास बुद्धि मात्र पाहिजे.

आतापर्यंत अंकांचे गुणधर्म व त्यांच्यावर करता येण्यासारख्या निरनिराळ्या क्रिया यांची माहिती सांगितली. व्यवहारातलीं निरनिराळीं उदाहरणें घेऊन त्यांना हीं तत्त्वें लागू केलीं असता, सरळ व्याज, चक्रवाढव्याज, कसर, ठेव वगैरे विषयांवरचे प्रश्न सोडविता येतात. ह्यासंबंधीं माहिती गणितपुस्तकात सांपडेल म्हणून येथें ती देत नाहीं.

उदाहरणें सोडविण्याच्या रीतीः—(१, इष्टकर्मः जेथें दोन किंवा अधिक वस्तूंच्या मधील गुणोत्तर प्रमाण दिलें असेल तेथें त्या वस्तूंचीं मानें वांटेल तीं घेता येतात. व मग सर्व क्रिया करून शेवटी दृष्ट राशीवरून अनुपातानें [त्रैराशिक, . बहुराशिकानें] त्या वस्तूंचीं मानें काढितां येतात.

सोपेंसे उदाः—दोन संख्या २:३ ह्या प्रमाणात आहेत. व ७ हें दोहोंमधील अंतर आहे तर त्या संख्या कोणत्या.

यात एक संख्या ४ धरली तर दुसरी ६ झाली. अंतर २ झालें. हें कल्पितमानावरून पण दृष्ट म्ह. दिलेले अंतर ७ आहे. अर्थात संख्या १४, २१ ह्या झाल्या.

(२) विलोमविधि—दृष्ट [किंवा दिलेली संख्या] संख्ये- पासून उलट सर्व क्रिया उदाहरणांत सांगितल्याप्रमाणें करीत येणें. उदा:—एका मनुष्यानें आपल्या खिशांतील अर्धे पैसे व २ अधीक इतके एका भिकाऱ्यास दिले. उरलेल्या पैशांचा $\frac{१}{४}$ व ३ पैसे दुसऱ्यास देऊन बाकी पैशांचा तिसरा हिस्सा व २ इतके तिसऱ्यास दिल्यावर त्याजजवळ ३ पैसे राहिले तर त्याजजवळ मूळ पैसे किती ?

येथें शेवटकडून क्रिया उलटी करित जावें. म्हणजे उत्तर येतें असें:— ३ + ३ = ६

$$\frac{१}{१} - \frac{१}{३} = \frac{२}{३};\quad \frac{२}{३} : १ :: ६ = ९$$

$$९ + ३ = १२;\quad \frac{३}{४} : १ :: १२ = १६$$

$$१६ + २ = १८;\ १८ \times २ = ३६\ \text{उत्तर}$$

(३) मिश्रव्यवहार:—एक बैलास ६ रु. व एक घोड्यास ८रु. अशीं १०० जनावरें ७८० रुपयास घेतली. तर किती बैल खरेदी केले? ह्यात प्रमाण दिलें नसल्यानें इष्ट विधि उपयोगी पडत नाहीं. पण इष्ट प्रमाण वाटेल तें घ्यावें व मागाहून किंमतींत फरक पडेल त्यावरून तें प्रमाण कमीजास्त करावें. उदाहरणार्थ ३० बैल व ७० घोडे खरेदी केले अशी कल्पना केल्यास किंमत ३०×६+७०×८=१८० +५६०=७४० हे दृष्ट ७८० रु यापेक्षा ४० नीं कमी आहेत. अर्थात काही बैल कमी करून तितकेच घोडे घेतले पाहिजेत. एका बैलाऐवजीं एक घोडा घेतला तर एकंदर रक्कम २ नीं वाढते म्ह. २० बैल कमी करून तितकेच घोडे खरेदी केले असतां १० बैल व ९० घोडे हें उत्तर आलें.

अवघड उदाहरणें याच जातीचीं विशेषतः असतात. ही उदा. सोडविणें म्ह द्विवर्ण समीकरण युगल सोडविणें होय. वर्ग, घनसमीकरणें (अथवा ह्याहि पेक्षा उच्च घातांचीं) ज्या उदाहरणावरून येतात अशीं उदाहरणें अंकगणितानें सोडविता येत नाहींत. भूमितीमध्यें वर्गसमीकरण एकपृष्ठ- भूमितींत (प्लेन) व घनसमीकरण त्रिपृष्ठ किंवा घन (सॉलिड) भूमितीनें सोडविता येतात. बीजगणितातील समीकरण मीमांसा प्रकरणांत पंचघात समीकरणापर्यंत समीकरण सोप- पत्तीक रीतीनें सोडविलीं आहेत. ह्याप्रमाणें बीजगणित हें जरी अंकगणित व भूमिति ह्यांपेक्षा श्रेष्ठ दर्जाचें ठरतें. तरी समीकरण हें यंत्रासारखें असल्यानें तें सोडविण्यांत बुद्धीला चालन मिळत नाहीं. तें अंकगणितांत व भूमितींत मिळतें व केव्हां केव्हां अंकगणित व भूमिति ह्यांच्या रीती संक्षिप्त व आल्हाददायक असतात. अंकगणितांतील उदाहरणें (बुद्धीला चालन मिळण्याच्या दृष्टीनें) अंकगणिताच्या रीतीनेंच सोडविणें जास्त इष्ट आहे.

ह्याप्रमाणें अंकगणित विषयाची माहिती संक्षेपतः अनेक बाजूंनी विचार करून दिलेली आहे. विस्तारभयास्तव यापेक्षा सविस्तर देतां येत नाहीं. परंतु हल्लीं कोणत्या दिशेनें ह्या विषयांत प्रगति चालू आहे व भद्रगणित, अखंडपूर्णांक, अविभाज्य संख्या व सामान्यतः संख्यांचे गुणधर्म, वर्ग- घनादि उच्च प्रतीचीं समीकरणविषयक उदाहरणें अंकगणि- ताच्याच रीतीनें सोडविणें इ. शास्त्रांवर अद्याप बरेच शोध लाविले जाण्यासारखे आहेत(ले.-एस के. आठल्ये, एम् ए).

अंकचक्र—कालगणनेंतील 'अंकचक्र' मद्रास इलाख्यां- तील गंजम जिल्ह्यांत ओंको किंवा अंक नावाच्या चांद्र संवत्सरचक्रानुसार वर्ष मानितात. वर्षारंभ भाद्रपद शुद्ध १२ ला होतो. हे चक्र ५९ वर्षांचें असतें. पण वर्षगण- नेंत एक वैशिष्ट्य असें आहे की, ६ हें वर्ष आणि ६ किंवा ० ज्याच्या शेवटीं आहे असें कोणतेंहि वर्ष गणनेंत धरीत नाहींत. उदाहरणार्थ, ५ या वर्षामागून ७ असें वर्ष मोजतात; असें करण्याचें कारण, काही विशिष्ट संख्यांबद्दलची बरी- वाईट कल्पना कदाचित् असूं शकेल या अंकचक्र—कालगण- नेचा उगम अद्याप आढळला नाहीं; तथापि १२ व्या शत- कांत व पुढें या देशांत व ओरिसा येथें राज्य करणारे जे गंग राजे त्यांच्यासंबंधीच्या इतिहासातून हिच्या उपयोगा- बद्दलची माहिती मिळण्याचा संभव आहे. शिवाय ओरिसा- मध्यें वहिवाटींत असलेल्या विलायती आणि अमली शकांत सुद्धां वर्षारंभ भाद्रपद शुद्ध १२ पासून धरितात. यांवरून ७ व्या शतकांतील पहिला गंग राजा जो राजसिंह—इंद्रव- र्मन् याच्या राज्याभिषेकाचा हा दिवस असला पाहिजे असें दिसतें; व त्या दिवसाच्या स्मरणार्थ हे शक चालू केले असले पाहिजेत

अंकलगी.—मुंबई इलाखा. बेळगाव जिल्हा. मार्कंडेय नदीकाठीं गोकाकच्या नैर्ऋत्येस सुमारें १५ मैलावर हें २००० लोकवस्तीचें गाव आहे. येथें लक्ष्मीचें देवालय असून लिंगाइतांचा एक मठ आहे. इ. स. १८३८ सालीं बेळगाव जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण झालें. त्यापूर्वी जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण गोकाक, माणोली, मुरगोड अंकलगी व बेळगाव यापैकीं एक असावें अशा सूचना आल्या होत्या

अंकलेश्वर तालुका.—मुंबई इलाखा. भडोच जिल्ह्याचा दक्षिणकडील तालुका. उ. अ २१° २५' ते २१° ४१' पू. रे. ७२° ३५' ते ७३° ८'. क्षेत्रफळ २९४ चौरसमैल. लोकसंख्या(१९११) ६८९३१. या तालुक्यांत १ मोठें गांव व १०४ खेडीं आहेत. इ. स. १९०३-४ मध्यें एकंदर उत्पन्न ५.९ लाख रुपये होतें या तालुक्यांत पाणीपुरवठा चांगला आहे.

गांव.—मुंबई इलाखा. भडोच जिल्ह्यातील त्याच तालु- क्याचें मुख्य ठिकाण. उ. अ. २१° ३८' व पू. रे. ७२° ५९'. भडोचच्या दक्षिणेस सहा मैलांवर बी. बी. सी. आय. रेलवेचें हें एक स्टेशन आहे. लोकसंख्या १९२१ सालीं ११२६२ इतकी होती. व्यापा- राचा मुख्य जिन्नस कापूस असून रुई काढण्याचे काही कारखाने आहेत. या ठिकाणीं [illegible] कागद तयार करीत

असून परंतु हल्लीं तो धंदा बसला आहे इ. स. १८७६ सालीं येथें म्युनिसिपालिटी स्थापन झाली. इ स १९०३-४ सालीं तिचें उत्पन्न २३,६०० रुपये होतें. [इं गॅ ५ ३८६.]

अंकलेश्वरासंबंधीं ऐतिहासिक उल्लेख पुढीलप्रमाणें आढळतात:—गुर्जरराजा दुसरा दद्द (इ स ६२९-६४२) यानें ब्राह्मणांना गावें इनाम दिल्याबद्दलचे जे ताम्रपट सांपडले आहेत त्यात अक्रूरेश्वर किंवा अंकुलेश्वर म्हणून जें गांवाचें नाव येतें तें अंकलेश्वराचेंच प्राचीन नांव असावें असें डॉ बुल्हर म्हणतात (इं. अँ.५ ११३, १३ १९३; मुं. गॅ पु.१. भा २ पा. ३१४) अंकलेश्वराचा महाल इंग्रजास दिला नाहीं फक्त त्याबद्दल पाऊणलाख रूपये करार केले आहेत. परंतु सरकारचा कमाविसदार न बसू देतां इंग्रज आपला कमाविसदार ठेवतात हें कराराविरुद्ध आहे. निदान महालाचा वसूल पावणेदोन लक्ष असल्यामुळें राहिलेले एक लक्ष सरकारात दरसाल भरण्याविषयीं जनरलास बोलणें वगैरेबद्दलचीं, शके १६९७ अश्विनपासून १६९८ च्या वैशाखपर्यंतचीं लक्ष्मण आपाजी यास पाठविलेलीं ७।८ तक्रारवजा पत्रें रा. खं १२ ले ९९ ते १५४ पर्यंत मधून मधून आहेत.

श्रीमंत राजश्री बाळाजी नाईक नाना याना लिहिण्यात आलेल्या शके १७०१ मार्गशीर्षमधील पत्रात जलचर नर्मदा उतरून अंकलेश्वरीं पोहोंचले वगैरे माहिती देऊन मदत मागितली आहे, असा उल्लेख रा खं १० ले २४९ मध्यें आहे.

अंकलेश्वरास पूर्वी बंदर होतें तें मोंगलानीं मोडलें, तेव्हां नवीन बंदर करण्याचा विचार आहे, पण मडोचकर रागावतील वगैरे वाटाघाट रा. खं १० ले ३३४ मध्यें शके १७११ पौष वद्य १० च्या पत्रांत आहे.

अंकाई टंकाई—मुंबई नाशिक जिल्हा.अंकाई हा नाशिक जिल्ह्यातील सर्वांत मजबूत डोंगरी किल्ला येवल्याच्या उत्तरेस सहा मैलावर मनमाड—अहमदनगर सडकेवर पायथ्यापासून ९०० फूट उच्च असलेल्या एका टेंकडीवर आहे. याचा माथा समुद्रसपाटीपासून ३२०० फूट उंचावर असून येथून खानदेश व गोदावरी काठच्या सर्व प्रदेशाचा देखावा दिसतो. डोंगरावर चारी बाजूंनीं १५० पासून २०० फूट उभे तुटलेले कडे असलेला खडक आहे याची चढण अतिशय बिकट असून उभी व खडकाळ आहे यात प्रवेश होण्यास सात तटातून जावें लागतें. सर्वांत खालची वेस भक्कम बांधलेली असून फारच मजबूत आहे. पहिल्या वेशीतून गेल्यावर एका बिकट नागमोडी वाटेनें व खडकात खोदलेल्या पायऱ्या चढून गेलें म्हणजे पुन्हा एक दरवाजा व तटबंदी लागते यांतून पुढें गेलें म्हणजे एक अरुंद नागमोडी पायऱ्याचा रस्ता खडकाच्या कड्याकडे जातो. येथेंहि एक दरवाजा व तटबंदी असून याच्यावर २५ माणसें बसून केवळ दगडाच्या साहाय्यानें वाटेल तितक्या लोकास वर येण्यास प्रतिबंध करतील वर जाण्यास हाच काय तो एकच मार्ग आहे. वर लिहिलेल्या पायऱ्यांच्या मार्गानें एका वेळीं एकच मनुष्य येऊं शकतो व दरवाज्यावर प्रसंग पडल्यास आग लावण्याकरिता लाकडाची रास केलेली असे. शेवटच्या दरवाज्याच्या आतल्या बाजूस एक घुमट असलेलें चमत्कारिक घर असून तेथें खजिना होता असें सांगतात माथ्यावर पुष्कळ खोल कोठारें असून त्यातच पाण्याचीं टाकीं आहेत. त्याप्रमाणेंच दोन उघडीं टाकीं असून एका वाड्याचे अवशेषहि आहेत. याच टेंकडीच्या ईशान्येस एक मैलावर टंकाई नावाची एक टेंकडी असून तिलाहि तटबंदी केलेली आहे

पूर्वेस एका पक्क्या बांधलेल्या चौकीचे अवशेष असून या बाजूची चढण जरा सुलभ असल्यामुळें या चौकीतून तिच्यावर पहारा ठेवण्यात येत असे. या वाटेनें अंकाई किल्ल्यात अन्नसामुग्री वगैरे आणण्यात येत असे टंकाईचा उपयोग अंकाई येथील शिबंदीस अन्नसामुग्रीच्या कोठाराप्रमाणें होत असे.

इ स १६३५ मध्यें अंकाइ—टंकाई व आलका—पालका हे किल्ले शहाजहानाचा सेनापति खान खानान यानें घेतले. इ. स १६६५ मध्यें थिवेनॉट यानें सुरत व औरंगाबाद याच्यामधील एक टप्पा म्हणून अंकाईचा उल्लेख केला आहे. शेवटच्या मराठ्याच्या युद्धात ले कर्नल मॅकडोवेल याची तुकडी येथें ५ एप्रिल १८१८ रोजीं आली. तेव्हां किल्लेदारानें एकहि तोफ न डागता हा मजबूत किल्ला लढाईची सर्व अत्यंत तयारी असता इंग्रजाच्या हवालीं केला; व शिबंदीचे लोक ऐकेनात तेव्हां त्याना मोठमोठीं इनामें देऊन मोठ्या मुष्किलीनें त्यांची समजूत केली हा किल्ला जर टिकाव धरता तर बाकीचे आजूबाजूचे किल्लेहि लवकर हस्तगत न होते

अंकाई येथें दौंड—मनमाड रे वेचें एक स्टेशन आहे. अंकाई येथें ३ ब्राह्मणी लेणीं आहेत. पैकीं पहिलें लेणें किल्ल्याच्या चढणीवर दुसऱ्या दरवाजाच्या आतील बाजूस असून त्यात महादेवाचें लिंग आहे. याशिवाय कांहीं आकृती कोरलेल्या आहेत. हें दहाव्या किंवा अकराव्या शतकांतलें असावें. दुसरीं दोन माथ्यावर असलेल्या एका उंचवट्याच्या पायथ्याशीं आहेत याच्यामध्यें विशेषसें कोरींव काम नाहीं.

टंकाई टेंकडीच्या दक्षिणेकडील उतारावर अंकाई गावाच्या बाजूस तोंड असलेलीं ७ जैन लेणीं आहेत. हीं लहान आहेत तथापि यात पुष्कळ शिल्पकाम केलेलें आहे. परंतु त्यातील बऱ्याच आकृती छिन्नभिन्न केल्या गेल्या आहेत. पहिलें लेणें दुमजली असून तळमजल्यांत बरेंचसें खोदकाम असून वरचा मजला साधा आहे. दुसरेंहि पहिल्याप्रमाणेंच दुमजली असून पुढचा भाग पहिल्याप्रमाणें मोकळा नसून बंद आहे व मध्यें एक एक दरवाजा आहे तिसऱ्या लेण्यामध्यें पुढच्या बाजूस जाळी असून आत इंद्र व अंबा याच्या

कोरलेल्या मूर्ती आहेत बाजूला जैन नममूर्ति व तीर्थंकराच्या मूर्ती आहेत चौथ्या लेण्यामध्यें पुढें एक मोकळें दालन असून आंत दुसरें दालन आहे. यांत एक ११ व्या किंवा १२ शतकांतील लिपींत लिहिलेला अस्पष्ट शिलालेख आहे. बाकीचीं पूर्वेच्या बाजूस बरींच मोडकळीस आलेलीं व लहान असून आंत माती साचली आहे.

अंकिसा—तहशील सिरोंचा जिल्हा चांदा गोदावरीच्या डाव्या तीरावर सिरोंचाच्या दक्षिणेस १७ मैलावर हें एक मोठें व सुपीक मेंढ आहे लोकसंख्या सुमारें चार हजार आहे. जमीन उत्कृष्ट असून ज्वारी व मिरच्या यांचें पीक चांगलें येतें. या ठिकाणीं दोन तळीं असून एकाचे पाण्यावर सुमारें २० एकर भाताची लागवड होत असून दुसरें पिण्याच्या पाण्याकरितां राखून ठेवलें आहे. दर गुरुवारीं येथें बाजार भरतो येथें प्राथमिक शिक्षणाची शाळा आहे

अंकेवालिया— मुंबई, काठेवाडांतील एक छोटें संस्थान हें लिमडीच्या उत्तरेस अजमास चार मैलावर मोर्वीच्या ईशान्येस दहा मैलावर व वढवाणच्या आग्नेयीस नऊ मैलावर वसलेलें आहे या तालुक्यात अंकेवालिया, मरिआड आणि धोली अशीं तीन गावें आहेत. वढवाण भोगाव नदीच्या दक्षिणेस सुमारें तीन मैलावर व लिमडी भोगाव नदीच्या उत्तरेस चार मैलावर अंकेवालिया गाव वसलें आहे हें संस्थान मोरबी ठाण्याच्या हद्दींत असून स्वतंत्र खंडणी देणाऱ्यांपैकीं आहे येथील तालुकदार रजपुत व लिमडी घराण्याच्या धाकट्या पातीचे आहेत इ स १६९४ च्या सुमारास लिमडीच्या गादीवर असलेल्या भोजराजाचा दुसरा मुलगा जो सांगोजी तो याचा आद्यपुरुष होय

अँकोना—इटली हें याच नावाच्या प्रांताच्या राजधानीचें शहर असून धर्माध्यक्षाचें राहण्याचें ठिकाण आहे हें बंदर बोलोनाहून ब्रिंडिसीला जाणाऱ्या रेल्वे सडकेवर आहे. या शहराची लोकसंख्या १९०१ सालीं ५६८३५ होती. कोळसा, इमारतीचें लांकूड, धातु आणि ताग इतका माल परदेशाहून या बंदरांत येतो या बंदराहून परगांवास जाणारा महत्वाचा माल म्हटला म्हणजे डांबर आणि काल शिअम कार्बाइड हा होय साखर शुद्ध करण्याचें आणि जहाज तयार करण्याचें काम या बंदरीं लहान प्रमाणावर चालू आहे येथें पूर्वी एक मोठें व्हीनसचें मंदीर होतें तेथें हल्लीं एक ख्रिस्त मंदिर आहे. नकशीचें व कोरीव काम केलेल्या पुष्कळ इमारती आहेत शहराच्या पूर्वेस मोठें बंदर आहे येथें ग्रीक व्यापाऱ्यांनीं एक जांभळ्या रंगाचा कारखाना घातला होता येथील लोक ग्रीक भाषा बोलत असत. रोमचें राष्ट्र अस्तित्वात होतें तेव्हां सुद्धां येथील लोक स्वतःचें नाणें वापरीत असत

ख्रिस्ती शकाच्या १७८ वर्षांपूर्वी इलिरियन युद्धामध्यें आरमाराचें ठिकाण म्हणून हें बंदर प्रसिद्ध होतें, पुढें सीझरनें तें आपल्या ताब्यांत घेतलें येथें रोमन वसाहत केव्हां झाली तें कळत नाहीं. रोमन साम्राज्याचा ऱ्हास झाल्यानंतर गॉथ्स, लॉंबर्डस आणि सॅरॅसेन्स या लोकांनीं या बंदरावर हल्ला करून तें काबीज केलें, परंतु तें पुन्हा स्वतंत्र झालें पुढें हें बंदर पोपच्या आधिपत्याखालीं अर्धवट प्रजासत्ताक होतें. परंतु इ स १५३२ मध्यें गॉन्झॅगोनें तें सातव्या क्लेमन्टकरितां आपल्या ताब्यांत घेतलें. इ स १७९७ पासून पुढें तें फ्रेंचाच्या ताब्यात गेलें यापुढें एक महत्त्वाचा किल्ला म्हणून अंकोनाचें नाव इतिहासांत येतें

अँकोबार—अबिसीनिया देशांतील शोआ प्रांतांतील शहर हें एके वेळीं शोआ प्रांताचें राजधानीचें शहर होतें हें आडिस आबाबाच्या ईशान्येस ९० मैलांवर असून उत्तर अक्षांश, ९°, ३४' व पूर्व रेखांश ३९°, ५४' यांच्या दरम्यान आहे १८९० सालीं दुसऱ्या मनेलेकनें राजकीय कैदी या ठिकाणीं ठेवण्याची चाल पाडली येथील लोकसंख्या सुमारें २,००० आहे.

अंकोर—कांबोजमधील प्राचीन ख्मेर संस्कृतीचा अवशेष म्हणून असलेल्या पडक्या झडक्या इमारतींच्या समूहाला हें नाव आहे. टॉन्ले-सप या महासरोवराच्या उत्तरेस असणाऱ्या जंगलांत हे अवशेष असून त्यापैकीं प्रमुख म्हणजे अंकोरथोम हें गांव आणि अंकोर-वात नावाचें देवालय हीं दोन्हीं टॉन्ले सपला मिळणाऱ्या सियेमरीप नदीच्या दक्षिण किनाऱ्यावर आहेत इतर याच तऱ्हेचे अवशेष नदीच्या दोन्ही किनाऱ्यांवर जवळच इकडे तिकडे पडले आहेत

अंकोरथोम हें नदीपासून अजमासें पाव मैलावर आहे आयमेनियरच्या मतें तिसऱ्या जयवर्मनच्या कारकीर्दींत (इ स ८६० त)*या शहराच्या वसाहतीला सुरवात होऊन ९०० च्या सुमाराला याचें काम पुरें झालें हें गांव चौकोनी आकाराचें असून याचें क्षेत्रफळ सुमारें चार चौरस मैल आहे याच्या भोंवतीं २० ते ३० फूट उंचीचा एक तट आहे तटाला पांच मोठे दरवाजे असून त्याच्या आत वर जंगल वाढलेले असे देवालयांचे व वाड्यांचे अवशेष आहेत त्यापैकीं मुख्य म्हणजे —

(१) भोंवताली तट असलेल्या राजवाड्याचे अंश या तटावर किमीनक्स म्हणून नियुक्तें देवळासारखें बांधकाम आहे याच्या पूर्वेस उत्तम नक्षीकाम असलेली एक गच्ची आहे.

(२) बेयोनचें देवालय खांबांच्या गॅलरी असलेला एक चौरस प्राकार असून त्याच्या आंत दुसरे चौकोनी सज्जे आहेत त्यामध्यें कुरुसारख्या आकाराची एक इमारत व त्या इमारतीच्या मधोमध सुंदरशी वर्तुळाकार असणारें एक मोठें शिखर आहे सज्जावर मधून मधून बांधलेलीं अशीं पन्नास शिखरें असून त्यांवर ब्रह्मदेवाचीं चार तोंडें काढून त्यांना फारच शोभा आणिली आहे एकंदरीत हें देवालय

ख्मेर अवशेषांतील विशेष लक्ष वेधण्यासारखें आहे असें म्हणतां येईल.

ख्मेर कलाकौशल्याचें अति उत्तम राखून ठेविलेलें उदाहरण म्हणजे अंकोर-वात होय. अंकोर-थोमच्या दक्षिणेस एका मैलाच्या आंत एका चौकोनी प्रकारांत हें आहे. प्राकाराभोंवतीं खंदक असून त्याची बाह्य सीमा ६,६६० यार्ड आहे. पश्चिम बाजूस खंदकावरून जाणारा एक पाव मैलाचा फरसबंदी रस्ता मुख्य इमारतीच्या मोठ्या दरवाज्याशीं नेऊन सोडला आहे मूळचें हें देवालय ब्रह्मयाचें होतें; पण पुढें त्यात बुद्धोपासना सुरू झाली. ख्रि श १२ व्या शतकाच्या पूर्वार्धांत हें बांधिलें असा आयमोनियरचा तर्क आहे. याला तीन मजले असून त्यांचा एकमेकांशीं बाहेरच्या भिंतींनीं संबंध ठेवला आहे हे भिंत अनेक आहेत, मजले वरच्या बाजूस आकारानें कमी होत गेले आहेत. अगदीं टोंकाला एक निमुळतें शिखर आहे. वरच्या दोन मजल्यांच्या गच्च्यांवर कोपऱ्यांशीं शिखरें बांधिलीं आहेत दुसरा मजला आणि पश्चिमेकडील तीन द्वारें यांनां जोडणाऱ्या तीन गॅलरी आहेत; त्यांवर खांबांवर उभारलेलें कमानदार छप्पर आहे. एक आठवी गॅलरी काढून या गॅलरी जोडल्या आहेत. ख्मेर-शिल्प गच भरलेलें पण एकांत असून त्यात मुख्यतः माणसें, जनावरें व देव यांच्या प्रतिमा आढळतात पुराणांतील प्रसंग, युद्धें, हे बहुधा या चित्रांचे विषय असतात वेलपत्ती काठाकरितां राखून ठेविलेली असते; खांबाच्या डोक्यावर किंवा लांकडांवर, भांड्यावरहि वेलपत्ती काढतात. निरनिराळ्या रंगाचे वाळूचे दगड इमारतीच्या कामीं बहुधा वापरण्यात येत. एक प्रकारचा जांभळा दगडहि वापरीत. या दगडांचे मोठमोठे ठोकळे करून सिमेंटशिवाय ते अगदी बरोबर एकमेकांनां जोडण्यांत येत.

[लंडन येथील "डेलीमेल" वर्तमानपत्राच्या २३ डिसेंबर १९२१ च्या "अंकोर सिटी दॅट वॉज ए जंगल" नांवाचा अंकोरविषयीं एक लेख आला आहे. त्यांतील कांहीं माहिती पुढें दिली आहे]

आ ग चें अं को र:—गेल्या पंधरा वर्षांतच फ्रेंच इंडोचीन मधील अंकोर या प्राचीन शहरांतील मजा चांगल्या उघडकीस आल्या आहेत. स्फिंक्स एवढे मोठाले बुद्धाचे (ब्रह्मयाचे पाहिजे असें वाटतें) दगडी तोंडावळे ज्यांत आहेत असे पुष्कळ अवशेष परवांपर्यंत अफाट जंगलांतील गर्द झाडींत लोपून गेल्यानें जगाच्या निदर्शनास आले नव्हते. १९०७ सालीं बटम बंग आणि सियेमरीप हे प्रांत फ्रान्सच्या ताब्यांत गेल्यावर फ्रेंच इंजिनियर लोकांचें पहिलें काम या अवशेषांवरील जंगलाचें अफाट आवरण काढण्याचें होऊन बसलें. हें काम हलकें सलकें नसून अजमासें एक हजार वर्षांची झाडांची वाढ त्यांना उपटून टाकावयाची होती.

यांतील लोक अकेडेमीच्या देखरेखीखालीं येथें काम करीत होते या घोर जंगलांतून मार्ग काढीत असतां त्यांनां वाघ, सर्प व इतर विचित्र क्रूर पशु भेटले, पण शेवटीं त्यांनीं पुतळे, देवळें व पुष्कळ जुन्या काळांतील गोष्टी संशोधिल्या त्या सर्वांवर दिरवळ वाढली होती.

पण आजचें अंकोर शहर कसें आहे ? जंगलांतील पायवाटाऐवजीं मोटार रस्ते दिसतात. वाघ, सर्प वगैरे प्राणी दिसत नाहींत. या शहराचें सौंदर्य जगाला स्पष्ट दिसत आहे व प्राचीन अवशेषांशेजारीच एक अर्वाचीन बंगला झाला आहे दरवर्षी या शहराला येणाऱ्यांची संख्या वाढती आहे जगांतील अपूर्व देखाव्यांपैकीं हा एक आहे यांत शंका नाहीं

अंकोला ता लु का—मुंबई इलाखा उत्तर कानडा जिल्ह्यांतील पश्चिमेकडील तालुका उ अ. १४° ३४' ते १४° ५३' व पू रे ७४° १५' ते ७४° ४०'. क्षेत्रफळ ३७५ चौरस मैल. या तालुक्यांत ९० खेडीं आहेत. लोकसंख्या सुमारें चाळीस हजार इसवी सन १९०३-४ सालीं जमीन महसूल ८९००० रु इतर कर ६००० रु. अंकोला हें तालुक्याचें मुख्य ठिकाण आहे हा भाग कुमटा तालुक्यांत पूर्वी मोडत असे, परंतु इ स १८८० पासून हा स्वतंत्र तालुका करण्यात आला पावसाची सरासरी येथें १३२ इंच आहे

अंकोला नदी नावा चालविण्याइतकी मोठी असून अंकोला गावापर्यंत नावा येतात. अंकोलाच्या बेलिकेरि, अंकोला, गंगावळी आणि तादी या चार बंदरातला व्यापार १८८१-८२ सालीं २८२६९ पौंडाचा असून, १५०७३ पौंडांची आयात व १३१९६ पौंडाची निर्गत होती. बाबू तांदूळ, शिंगे, मासे, मीठ, सागवान हे निर्गतीचे जिन्नस व तांदुळ, गहूं, सुत, मासे हे आयातीचे जिन्नस होत.

गा व—हें अंकोला तालुक्याचें मुख्य ठिकाण कारवारच्या आग्नेयीस सुमारें १५ मैलावर आहे. या ठिकाणीं एक पडका किल्ला आहे. समुद्रकिनाऱ्यापासून गाव दोन मैल आत आहे. येथें दर्याव्यापार चांगला चालतो. दोणवी, कोंकणी, वैश्य, नाडोर, हाल आणि करेवक्कल, कलावंत, ख्रिस्ती, मुसुलमान वगैरे लोक येथें आहेत.

अंकोला किल्ला फार जुना आहे असें सांगतात. किल्ल्याभोंवतीं खोल खंदक आहे व वर तट आहेत. किल्ल्यांत कोटेश्वराचें देवस्थान आहे.

१५१० सालापासून अंकोलाचा इतिहासांत उल्लेख आढळतो. अंकोला येथें पोर्तुगीजांचा व्यापार असे. १६७६ च्या फेब्रुवारी महिन्यांत शिवाजीनें याचा अर्धवट नाश केला असें फ्रायर लिहितो. पुढें हें गांव ओसाड पडलें १७२० मध्यें मोगलांनीं मराठ्यांना जें स्वराज्य दिलें त्यांतील थोड्या जिल्ह्यांपैकीं अंकोला हा एक होता. १७३० त अंकोल्यापासून रत्नागिरींतील सालसीपर्यंतचा कोंकणचा भाग कोल्हापूरच्या राज्यांत घेतला गेला. १७६३ त हैदरनें येथील किल्ला पाडला. पुढें टिपूनें १७९९ मध्यें यावर आपलें सैन्य

ठेविलें. १८७२ सालीं अंकोरयाम २८३५ वस्ती (पैकीं २६०४ हिंदु, २०१ मुसलमान आणि ३० ख्रिश्चन) होती; १८७९ मध्यें सुमारें २००० लोक, पैकीं ब्राह्मण व मुसलमान प्रामुख्यानें दिसत होते. गावापासून मैलावर असलेल्या खाडीत होड्या चालत असल्यानें येथें थोडासा व्यापार चालतो.

अंग (देश)—बंगालमधील हें एक प्राचीन राज्य असून याला कामाश्रम असेंहि नांव होतें याच ठिकाणीं शंकरानें मदनाला जाळून अनंग केलें. (वा. रामायण बालकांड स. २३). हा प्रदेश मगधाच्या पूर्वेस असून त्यात मोंघीर, भागलपूर आणि पूर्णिआ या सध्यांच्या जिल्ह्यांचा समावेश होत असे. अंगदेशाचा उल्लेख अथर्ववेदांत एकदां आला असून त्या ठिकाणीं, ' आम्ही हा "तक्मा" (ज्वर) गंधारी, मूजवन, अंग आणि मगध या लोकांच्या स्वाधीन करतों ' असें म्हटलें आहे (अथ. ५. २२, १४). यावरून आथर्वणकाळीं अंग लोक हे ब्राह्मणशत्रु किंवा परके समजले जात असें दिसून येतें. गोपथब्राह्मणांत 'अंगमगधाः' असा जनपदवाचक संयुक्त शब्द आढळतो (गो. ब्रा. २ ९). पुढील काळीं अंग हें शोण आणि गंगा यांच्या तीरीं वस्तीस राहिल्यावर त्या प्रदेशाला सुद्धा अंगदेश म्हणूं लागले.

पार्गिटरच्या मतें हे लोक अनार्यांपैकीं असून बाहेरून पूर्वहिंदुस्थानांत उतरले असावेत (जर्नल, रॉ. ए. सो. १९०८). पण या विधानाला वैदिक वाङ्मयांत कांहीं पुरावा आढळत नाहीं.

महाभारतांत अंग लोकांविषयीं बरेच उल्लेख सांपडतात. एकदां ते युधिष्ठिराकडे करभार घेऊन येतात (२. ५२); अंगदेशीय वीर आपल्या गजसैन्यानें अर्जुनास चोहोंकडून अडवितात (७ ९३), कर्ण जरासंधाला जिंकून अंगदेशाचा राजा बनतो (१२५), अंगदेशाच्या वसुहुम राजाची गोष्ट भीष्म युधिष्ठिराला सांगतात. (१२.१२२), इ. कर्ण हा अंगदेशाचा राजा होता म्हणून त्यास पुष्कळदां अंगराज म्हणून संबोधिलें आहे. बृहत्संहितेंत (१४ ८), मत्स्यादिपुराणांत देशनामांत अंगदेशाचा उल्लेख सांपडतो.

बुद्धधर्माचा उदय होण्याच्या वेळीं हिंदुस्थानचे जे मुख्य १६ राजकीय विभाग कल्पिले आहेत त्यांत अंगदेश येतो. याची राजधानी चंपा होती. हल्लींच्या भागलपुर शहरानजीक चंपाशहर असावें. मगधराजा बिंबिसार यानें राज्याभिषेकानंतर (इ. स. पू. ५३०) थोड्याच दिवसांनीं अंगदेश हस्तगत केला. पुढें अंगदेश केव्हां (बहुधा ७ व्या शतकांत असावा.) स्वतंत्र झाला हें कळत नाहीं, पण एका काळीं तो स्वतंत्र होता हें खरें. बुद्धकालचा अंगराजा म्हणजे केवळ एक श्रीमंत सरदार असून त्यानें कोणा एका ब्राह्मणाला त्याच्या पूर्वायुष्यांतल्या सेवेबद्दल एक नेमणूक करून दिली एवढीच आपणाला माहिती मिळते.

सातव्या शतकांतील चिनी प्रवासी इत्सिंग तिनी (चंपा) देशाचें वर्णन करितो. ह्युएनत्संग आपल्या प्रवासवर्णनांत त्याच्या काळचीं बंगालमधील जीं राज्यें म्हणून देतो त्यांत चंपाचें एक राज्य आहे नवव्या शतकांत अंगदेशांत पाल घराणें उदयास आलें व त्यानें आपली सत्ता सर्वच उत्तरबंगाल व बिहार प्रांतावर बसविली यानंतर अंगदेशाचें नांव फारसें दिसत नाहीं. ११ व्या व १२ व्या शतकांतील वज्रकोशांत " अंगार्धपोपक्षणाः । " म्हणून चंपा राजधानीच्या नांवानें प्रसिद्ध असलेल्या अंगदेशाचा उल्लेख सांपडतो चंपानगरीला जीं अनेक नांवें पडलीं आहेत त्यांत अंगपुरी हें एक आहे. मुसुलमानी अमदानीच्या पूर्वयुगांत गौडच्या एका मुसुलमानी राजघराण्याकडे हा प्रदेश होता; पुढें अकबरानें दिल्लीच्या साम्राज्यांत तो समाविष्ट केला १७६५ त शहाआलम बादशहानें बंगाल, बिहार व ओरिसा यांची सनद ईस्ट इंडिया कंपनीच्या नांवानें जेव्हां करून दिली तेव्हांपासून अंगदेश ब्रिटिश मुलूख बनून राहिला आहे.

[सं द र्भ ग्रं थ.—मॅक्डोनेल आणि कीथ—वैदिक इंडेक्स अथर्ववेद, गोपथब्राह्मण, रामायण, महाभारत, पुराणें. पार्गिटर—जर्नल रा. ए. सो. १९०८. ऱ्हीस डेव्हिड्स—बुद्धिस्टिक इंडिया. स्मिथ—अर्ली हिस्टरी ऑफ इंडिया. इंपीरियल गॅझेटियर वज्रकोश. ज्ञानकोश—विभाग ४ था वैद्य- मध्ययुगीन भारत. ए. ब्रि. (भागलपूर) बृहत्संहिता. दीक्षित—भारतवर्षीय (प्राचीन) भूवर्णन. वि. विस्तार, आगष्ट १९१२].

अंगठी.—कोणत्याहि पदार्थाचें निरनिराळ्या उपयोगांकरितां व निरनिराळ्या आकाराचें केलेलें वेटोळें असा याचा कलाव्यवहारांत अर्थ आहे. विशेषतः चांदी, सोनें किंवा इतर मौल्यवान पदार्थ यांच्या अलंकारार्थ अंगठ्या बनवितात. अंगठी हा शब्द वाटोळ्या आकाराच्या पुष्कळ वस्तूंना लागत असला तरी त्याचा एक विशिष्ट अर्थ बोटांत घालण्याचें वळें असा जो आहे त्याविषयीं पुढील विवेचन समजावें.

अंगठींत दोन भाग असतात. एक कोंदणाचा किंवा ज्यावर कांहीं चिन्ह काढतात तो वरचा भाग; व दुसरा बोटाभोंवतीं येणारा कडीसारखा भाग. अंगठी घालून आपल्या बोटांना शोभा आणण्याची आवड स्वाभाविक सर्व काळीं सर्व ठिकाणीं दिसून येते. ज्या काळीं लेखनकला फार थोड्यांनाच अवगत होती त्या काळीं आत्मविशिष्ट चिन्हें अंगठ्यांवर खोदून महत्त्वाच्या कागदपत्रांवर त्यांचा शिक्का मारीत व असे शिक्के लेखांचा खरेपणा सिद्ध करण्यास उपयोगी पडत. जेव्हां एखादा राजपुरुष आपला अधिकार कोणाला अर्पण करी तेव्हां तो आपल्या शिक्क्याची अंगठी त्याच्या हवालीं करीत असे. सुमात्रांतील बत्ता लोक अद्याप विशिष्ट प्रकारच्या अंगठ्या परवान्याप्रमाणें वापरतात. पर-

वान्यादाखल अंगठीचा केलेला उपयोग आपण पुष्कळ कथानकांतून वाचतों.

अं ग ठी चा उ प यो ग.—हा भरतखंडात ऋग्वेदकालापासून आढळतो. ऋग्वेदांत खादि असा शब्द अंगठी या अर्थी आलेला आढळतो. सायणाचार्यांनीं या शब्दाचा अर्थ कटक म्हणजे कडें असा केला आहे. पण एका ठिकाणीं [द्यावो न स्तृभिश्चितयन्त खादिनः ऋ. २, ३४, २] खादियुक्त मरुत् हे आकाश ज्याप्रमाणें नक्षत्रांनीं प्रकाशित दिसतें त्याप्रमाणें प्रकाशतात असें मरुतांचें वर्णन आलें आहे. येथें सायणानीं खादिनः याचा अर्थ शत्रूंना खाणारे किंवा कटकयुक्त असा केला आहे. त्यापेक्षा नक्षत्रांशीं जुळेल असा रत्नयुक्त अंगठ्या घातलेले असा अर्थ घेणें जास्त चांगलें. खादि म्हणजे हस्तभूषण हा अर्थ सायणासहि मान्य आहे तथापि त्यांनीं कांहीं ठिकाणीं हस्तत्राणकटक, खाणारा असे निरनिराळे अर्थ केले आहेत मरुतांना ‘ हिरण्यखादयः ’ असें शांखायन श्रौतसूत्रांतहि (३. ५, १३, ८. २३, ६) म्हटलें आहे. सेंटपीटर्सबर्ग कोशांत व आपटे यांच्या संस्कृत कोशांत खादि याचा अर्थ अंगठी असाच दिला आहे.

धार्मिक विधींच्या वेळीं दर्भाचें पवित्रक हातांत घालण्याची पद्धति सूत्रांत आढळत नाहीं. ती स्मार्त असून सूत्रकालानंतरची आहे. पवित्रकास मारावयाची गाठ इंग्रजी आठ या आकड्याप्रमाणें असते.

अंगठीला प्रचलित संस्कृत प्रतिशब्द अंगुली(री)यक, ऊर्मिका, मुद्रा इ. होत. अतिप्राचीन काळींहि अंगठ्यावर नांवें खोदून त्याचा प्रसंग पडल्यास खुणेकरितां उपयोग करीत. रामायणांत रामानें मारुतीजवळ ती सीताशुद्धीला निघण्याच्या वेळीं आपल्या नांवाची अंगठी तिच्या खुणेकरितां म्हणून दिली असें वर्णन आहे (ददौ तस्य ततः प्रीतः स्वनामाङ्कोपशोभितम् । अंगुलीयमभिज्ञानं राजपुत्र्याः परंतपः ॥ किष्किंधाकांड सर्ग ४४ श्लो. १२) कालिदासाचें “अभिज्ञान शाकुंतलम्” नाटक या खुणेच्या अंगठीवरच रचिलें आहे (अभिज्ञानेन स्मृता शकुंतला अभिज्ञान शाकुंतला; तामधिकृत्य नाटकं ।) राजा दुष्यंताला शकुंतलेचा आपल्याशीं झालेल्या विवाहाची अंगठीच्या अभिज्ञानानें आठवण होते. तेव्हां नांवाच्या अंगठ्या प्राचीन आहेत यांत शंका नाहीं. तसेंच शिक्का मारण्याच्या अंगठ्या—मुद्रा याहि हिंदुस्थानांत नवीन नाहींत. राजाच्या अधिकारचिन्हांत राजमुद्रा महत्त्वाची असे; प्रत्येक राजशासनावर ही मुद्रा उठवावी लागे; त्याशिवाय शासनाला किंमत येत नसे. ही मुद्रा फार जपावी लागे. नंदअमात्य जो राक्षस त्याची मुद्रिका दुसऱ्याच्या हातीं पडल्याबरोबर त्याचे सर्व बेत फसले. या मुद्रांचा परवान्यासारखाहि उपयोग होत असे. ‘अगृहीतमुद्रः कटकान्निष्क्रामति’ । मु राक्षस. ५).

अंगठ्यांत, विशेषतः विशिष्ट प्रकारांनीं केलेल्या अंगठ्यांत जादू असते अशी सर्वसाधारण समजूत असल्यानें शरीरविभूषण हाच केवळ हेतु अंगठी घालण्यांत नसतो. उदाहरणार्थ नवग्रहांच्या अंगठ्या. यांत प्रत्येक ग्रहाला प्रिय असा एक रंग असतो, तेव्हां त्या रंगाचा खडा अंगठींत बसवून ती नेहेमीं धारण केल्यानें वापरणाऱ्याला त्या ग्रहाची पीडा होत नाहीं असा समज फार रूढ आहे. हिरा, पाच, मोती, माणिक, नीळ,पुष्पराग,गोमेद, पोंवळें व मार्जारनेत्री(लसण्या) हीं नवग्रहरत्नें होत. दंतकथांतून आपण नेहेमीं भारलेल्या अंगठ्याविषयीं वाचतों. श्राद्धकर्माच्या वेळीं दर्भाच्या अंगठ्या (पवित्रकें) ज्या घालाव्या लागतात त्याचा हेतु दुरितनिवारण हाच असावा. सोन्याचीं पवित्रकें—विशिष्ट आकाराचींहि—घालण्याची जुन्या लोकांत चाल आहे. सोन्याचें पवित्रक असलें म्हणजे दर्भाचें घालावें लागत नाहीं.

मोहोरेची अंगठी घालण्याची चाल फार जुनी दिसते. गरीब बायकाच्या हातांत सुद्धां ही अंगठी साधारणपणें असते. सुनमुखाच्या वेळच्या दागिन्यांत मोहोरेची अंगठी नसली तर जुन्या बायकांना बरें वाटत नाहीं. ही अंगठी विधवा बायकासुद्धां मोठ्या हौसेनें वापरतात. ज्याप्रमाणें मोहोराच्या अंगठ्या श्रीमंत लोक घालतात त्याप्रमाणें गरीब लोक चवल्या बसविलेल्या अंगठ्या घालताना आढळतात. अलीकडे पुतळ्यांच्या माळाप्रमाणेंच मोहोरच्या अंगठ्या मागें पडून रोल्डगोल्डच्या नवीन नवीन आकृतीच्या अंगठ्या घालण्याकडे प्रवृत्ति वाढत आहे. कांहीं कलावंतिणी आरशांच्या अंगठ्या बोटांत घालतात. यासारख्याच मोठ्या आकाराच्या अंगठ्या सिलोनमधील बडे लोक वापरतात. उत्तरहिंदुस्थानांत मिन्याच्या अंगठ्या फार सुंदर असतात. जयपुरी अंगठ्या फार प्रसिद्ध आहेत. सुवासिक अंगठ्या, देवदर्शनी अंगठ्या, इष्ट कामना पुरविणाऱ्या अंगठ्या वगैरे ज्या बाजारांत दिसतात त्यांचा विशेष खप नाहीं तरी अंगठी हें माध्यम करण्याची सुंदर कल्पना यांत व्यक्त होते. पश्चिमेकडेहि अंगठीचा उपयोग फार प्राचीन काळापासून आढळतो.

इ जि प्त म ध ली अं ग ठ्या.—प्राचीन इजिप्तमधील थडग्यांतून सांपडलेल्या अंगठ्या साहजिकच सर्वांत जुन्या असणार. १८ व्या ते २० व्या घराण्याच्या काळच्या अंगठ्या अत्युत्कृष्ट आहेत; त्या शुद्ध सोन्याच्या व साध्या धाटणीच्या असून फार जड व बोजड दिसतात. त्यांच्या लांबोळक्या मुखपृष्ठावर बहुधा मालकाचें नांव व पदव्या खोल खोदलेल्या असतात. इजिप्तमधील गरीब लोक कमी मौल्यवान अंगठ्या वापरीत; त्या चांदी, ब्रॉंझ (पंचलोह) कांच, किंवा गारगोटीची चकाकी आणलेली व निरनिराळ्या ताम्रजन्य रंगांनीं भडक, हिरवी किंवा निळी केलेली माती यांपासून बनविलेल्या असत. कांहीं अंगठ्यावर, माती ओली असतांना उठविलेले चित्रलिपींतील लेख आढळतात संशोधिलेल्या अंगठ्यांपैकीं कांहीं हस्तीदंत, अंबर व गोमेदासारखे कठीण दगड यांच्या केलेल्या आहेत.

१२ व्या व पुढील घराण्यांच्या काळीं इजिप्तमध्यें शी एक निराळ्याच आकाराची अंगठी करीत तिला वरच्या बाजूस शेणकिड्याची आकृति (स्कॅरब हा किडा इजिप्शियन लोक फार पवित्र मानीत व तो ख्रिस्त्यांच्या क्रॉसप्रमाणें सर्वत्र काढीत). बसवून त्यातून एक फिरती कडी बोटांत घालण्यासाठीं ओविलेली असे.

न ळ कं डीं.—प्राचीन बाबिलोन व असुर्या देशांत बोटांतल्या अंगठ्या उपयोगांत नसाव्यातसें दिसतें. तेथें शिक्के वेगळयाच प्रकारचे म्हणजे स्फटिक किंवा कठीण दगड वर्तुळस्तंभाकृति कापून व आरपार भोंक पाडून करीत. व या नळकंड्यातून दोरा ओवून तो हातांत पोंचीसारखी बांधीत.

क्री ट न आ णि मा य सी नी अ न.— या काळीं एक अंगठीची विशिष्ट पद्धत म्हणजे वरचा भाग सपाट व रुंद असून त्यावर सोन्यांत केलेली कोरीव नक्षी असे. वरच्या या भागाचा खालच्या वळयाशीं अर्थाअर्थी संबंध नसे. खडे बसविलेल्या अंगठ्या फार क्वचितच असत.

फि नि शि य न.— या तऱ्हेची अंगठी मूळ शेणकिडा (स्कॅरब) बरोबर वागविण्यासाठीं केलेली असे. हा किडा बहुधा एखाद्या करंडकात ठेवलेला असून हा करंडक आत बाहेर फिरता केलेला असे. अशाकरिता कीं शिक्का मारण्याचें कारण संपलें कीं एरवीं त्याचें तोंड आंतल्या बाजूस वळवावें. शिक्का मारण्याला जोर यावा म्हणून खालचें वळें मजबूत करीत.

ग्री क.—प्राचीन काळांतील ग्रीक अंगठींत वरील भाग सोन्याची खोदीव नक्षी काढण्याकरितां विशिष्ट प्रकारें चपटा केलेला असे. ख्रि. पू. ४ थ्या, ५ व्या शतकांत हें खोदकाम फार स्वैर व सुंदर असल्याचें आढळतें. दुसऱ्या कांहीं ज्या अंगठ्या दिसतात त्या फिनिशियन तऱ्हेच्या फिरत्या स्कॅरब अंगठ्या होत.

ग्रीक लोकांत शिक्क्याच्या अंगठ्या वापरण्याचा बराच प्रचार होता. स्पार्टामध्यें पूर्वी एका काळीं कोणीहि लोखंडाहून जास्त मौल्यवान् अशा कोणत्याहि पदार्थाची शिक्क्याची अंगठी करूं नये असा एक कायदा होता; पण हेलेनिक जगांत दुसरीकडे कोठेंहि असा धरबंध घातलेला ऐकिवांत नाहीं. सिमेरियन बॉसफोरसमधील एट्रूरिया व कर्च येथल्या कांहीं थडग्यांतून उत्कृष्ट ग्रीक कलाकौशल्याच्या सुरेख सोन्याच्या आंगठ्या सांपडलेल्या आहेत.

ए ट्रु स्क न.—एट्रुस्कन लोक स्कॅरब बसविलेल्या फिरत्या सोन्याच्या अंगठ्या फार करून वापरीत ही चाल त्यांनी इजिप्शियनांपासून घेतलेली दिसते कारण एट्रुस्कन थडग्यातून काढलेल्या कांहीं आंगठ्यांवर सुवाच्य चित्रलिपी व खरे इजिप्शियन स्कॅरब आहेत. एट्रुस्कन अंगठ्या शिक्क्याच्या असून त्यांवरील गोमेदासारख्या दगडावर स्कॅरब कोरलेले असत. त्यांवरील हें खोदकाम ग्रीककला व इजिप्शियन कला यांमधील दुवा म्हणतां येईल. आणखी एट्रुस्कन अंगठीचा नमुना म्हणजे अंगठीचा वरचा भाग नक्षीदार सोन्याच्या किंवा कोंदणांत बसविलेल्या भरगच्ची दगडाचा असे. या प्रकारांत वरील भाग आंत बाहेर फिरता नसे. एकंदरींत एट्रुस्कन अंगठ्या आकारानें फार मोठ्या व अतिशय परिश्रमानें घडविलेल्या दिसतात.

रो म न.—रोमन लोक या बाबतींत फार साधे वाटतात. त्यांच्या प्रजासत्ताक राज्यांत बहुतेक नागरिक लोखंडी अंगठ्या घालीत; गुलामांना तर याहि वापरूं देत नसत. परप्रांतीय वकिलांना प्रथम सोन्याच्या अंगठ्या वापरण्याचा अधिकार मिळाला; नंतर सेनेटर, कॉन्सल व इतर संस्थानांतील वडे अधिकारी यांना हा मान मिळाला. आगस्टन युगांत जुनाट अंगठ्यांचा मोठा संग्रह करण्यांत आला. अशा अंगठ्या रोमच्या देवस्थानांना नजर म्हणून त्या काळीं देण्यात येत.

साम्राज्यकाळीं अंगठ्या वापरण्यासंबंधांत निरनिराळे कायदे अस्तित्वांत होते. टायबेरियसनें जे स्वतंत्र कुळांत जन्मलेले नसत त्यांनां सोन्याच्या अंगठ्या वापरण्यासाठीं मोठ्या संपत्तीची अट घातली; सेव्हेरसनें हा अधिकार सर्व रोमन शिपायांनां देऊन टाकला; व पुढें हा अधिकार सर्व स्वतंत्र नागरिकांना मिळाला; मात्र स्वतंत्र झालेल्या गुलामांनां चांदीच्या व सामान्य गुलामांनां लोखंडी अंगठ्या वापराव्या लागत. जस्टीनियनच्या कारकीर्दींत हेंहि नियंत्रण काढून टाकण्यांत आलें.

रोमन काळांतील अंगठ्यांतून नक्षी केवळ वरील भागापुरतीच न राहातां खालील वळ्याच्या भागावरहि होऊं लागली. वळें (अंगठीचा खालचा भाग) वाटोळें न राहतां कधीं कधीं कोनदार किंवा बहुकोणी दिसूं लागलें ३ ऱ्या व ४ थ्या ख्रिस्ती शतकांतल्या रोमन अंगठ्या ख्रिस्तचिन्हांकित आढळतात.

के ल्टि क.—यूरोपखंडांत अनेक ठिकाणीं पुरातन केल्टिक वंशाच्या थडग्यांत पुष्कळशा सोन्याच्या अंगठ्या सांपडतात. त्या बहुधा शुद्ध सोन्याच्या असून कमीजास्त आवळ बसण्याकरितां वळ्यामध्यें एक फट पाडलेली असे. एका प्रकारच्या रस्सीसारखी केलेली सोन्याची तार किंवा सुशोभित दिसेल अशा तऱ्हेनें वळविलेली सोन्याची कांब यांच्याच बहुतेक अंगठ्या करण्यांत येत. कांहीं अगदीं साध्या फट पाडलेल्या अंगठ्यांचा नाण्याऐवजीं उपयोग करीत. सबंध यूरोपिय मध्ययुगांत शिक्क्याच्या अंगठ्या धर्म, व्यापार, कायदा, खासगी व्यवहार इत्यादि बाबतींत फार महत्त्वाच्या होऊन राहिल्या होत्या.

बि श पी.—नवीन बिशपला धर्मदंडावरोबर पूर्वी एक अंगठीहि देत असत. ही अंगठी इतर शिक्क्याच्या अंगठ्याहून वेगळी दिसत नाहीं. १२ व्या शतकापासून पुढें या बिशपी अंगठीचा लग्नाच्या अंगठीशीं गूढ संबंध लावण्यात आला. बिशपबरोबर त्याची अंगठीहि पुरण्याची

चाल असल्यानें त्या वेळच्या पुष्कळ उत्कृष्ट अंगठ्या उपलब्ध आहेत. अशा कित्येक अंगठ्यातून जुनीं कोंदणात बसविलेलीं रत्नें आहेत व त्यावरील सोन्याच्या नक्षीला तीतील पाखंडी आकृति दिसती बनविण्यासाठीं कांहीं अक्षरांची जोड देत; तर कांहीं रत्नें शोभिवंत दिसण्यासाठीं निरर्थक चिन्हांनी केलेलीं दिसतात. साधारणपणें बिशपी अंगठी लाल, नीलमणि यांसारख्या दगडानें खचली असून खड्याला पैलू पाडीत नसल्यानें ती फार सुरेख दिसे; ती उजव्या हाताच्या तर्जनीत हातमोज्यावरून घालीत. तिच्या वळ्याचा आकार मोठा असे. १५ व्या व १६ शतकातील बिशप उजव्या हातात तीन चार अंगठ्या व शिवाय प्रत्येक हातमोज्याच्या पाठीवर एक मोठें रत्न धारण करीत.

पोप धारण करतो ती " कोळ्याची अंगठी " (रिंग ऑफ दि फिशरमन्) चित्रित असते तीवर होडींत बसलेला सेंट पिटर पाण्याबाहेर जाळें काढीत आहे अशा अर्थाचें चित्र असतें १५ व्या शतकापासून पोपच्या आज्ञापत्रावर शिक्का मारण्यासाठीं या अंगठीचा उपयोग करण्यांत येत आहे. पोप वारल्यानंतर ही अंगठी फोडून टाकण्यात येते. नव्या निवडलेल्या पोपला नावाची जागा रिकामी सोडलेली एक नवी अंगठी देण्यात येते व त्याचें नवें धारण केलेलें नाव जाहीर झाल्यानंतर मग तीवर तें खोदण्यांत येतें.

१५ व्या ते १७ व्या शतकातल्या कार्डिनलाच्या अंगठ्या ज्या संशोधिल्या गेल्या आहेत त्या आगळ्यात घालण्याच्या मोठ्या अंगठ्या दिसतात. या मुलामा दिलेल्या ब्राँझच्या बनविलेल्या अंगठ्यातून स्फटिकाचा किंवा कांचेचा पातळ तुकडा बसवून तयार केलेल्या असतात वर्तुळभागावर तत्कालिन पोपचें नाव व अधिकारचिन्ह असतें; सुखपृष्ठावर मात्र कांहींच काढलेलें नसतें. हिची किंमत कमी असली तरी दिसण्यांत ही चांगली भव्य दिसते.

वा ङ्नि श्च या च्या व ल ग्ना च्या अं ग ठ्या.—वाङ्निश्चयदर्शक अंगठी देण्याची चाल जुनी रोमनी आहे. लग्नाचा करार पाळला जाईल याबद्दल केवळ एक हडप म्हणून ही अंगठी असावी. प्लिनीच्या वेळेपर्यंत ही अंगठी साधी लोखंडाची असे; पण २ ऱ्या शतकापासून सोन्याची अंगठी देण्याची चाल पडलेली दिसते. याप्रमाणें ही चाल प्रथम व्यावहारिक होती व नंतर ती धार्मिक विधींत अंतर्भूत होऊन, ११ व्या शतकापासून पुढें अंगठीसंबंधीं आशिर्वचन लग्नविधींत रूढ झालें.

दुहेरी (जेमेल) अंगठ्यात एकमेकांना जोडलेलीं दोन वळीं असून तीं एकत्र किंवा एकएकटीं वापरलीं जात. १६ व्या व १७ व्या शतकात अशा अंगठ्या रूढ असून वाङ्निश्चयाच्या अंगठ्या म्हणून त्याचा बराच खप असे.

सू च क वा क्यें धा र ण क र णा ऱ्या अं ग ठ्या — (पोझिरिंग्ज) वरील शतकातच अशा काव्यमय अंगठ्या फार प्रचारांत होत्या. " माझ्यावर प्रेम करा व मला सोडूं नका " (लव्ह मी अँड लीव्ह मी नॉट) हीं अक्षरें कोरलेली अंगठी शेक्सपियरच्या " मर्चंट ऑफ व्हेनिस " नाटकात (अं. ४ प्र १) आपण पहातों मंगलदायक शब्द किंवा वचनें खोदलेल्या अंगठ्या फार प्राचीन काळापासून व्यवहारांत असाव्यातसें दिसतें ग्रीक रोमनी अंगठ्यावर अशा खोदणी आढळते. मध्ययुगातील अंगठ्यांवर गूढविद्येतील सामर्थ्यवान् मंत्र खोदले जात १७ व्या शतकात या " पोझी " अंगठ्या लग्नाच्या अंगठ्या म्हणून सररहा उपयोगांत असलेल्या दिसतात, व त्यावर ' प्रेम कर व आज्ञांकित रहा " , " ईश्वराला स्मर व माझ्यावर प्रेम कर " , " ज्या प्रेमानें मी ऋणी आहे त्याचें दर्शक कोणतेंहि दान नाहीं " " स्वर्गांतून देव आपलें प्रेम वृद्धिंगत करो " इत्यादि अर्थाचीं वचनें लिहिलेलीं असत.

याच शतकात मृताचें नाव व मृत्युदिन लिहिलेल्या अंगठ्या आठवणीकरितां वापरत असत. मध्ययुगात झटके बंद करणाऱ्या अंगठ्याचें खूळ पसरलें होतें या अंगठ्या राजानें भारावयाच्या असत; व त्याकरिता एक विधि केला जाई " दशक " अंगठ्या विशेषत: १५ व्या शतकात फार रूढ झाल्या होत्या दशक हें नाव अंगठीच्या वर्तुळावर दहा गेंद बसविल्यावरून पडलें; हे गेंद माळेतील मण्याप्रमाणें ईश्वरस्मरणाकरिता योजीत

व्या पा री अं ग ठ्या.—१५ व्या व १६ व्या शतकातील व्यापारी व इतर लोक शिक्क्याच्या अंगठ्यावर आपली व्यापारी खूण खोदून घेत या अंगठ्या शिक्का मारण्याकरिताच वापरीत असें नव्हे तर तगाद्याच्या वेळीं मागणीची सत्यता पटण्याकरिता विश्वासू मनुष्याबरोबर पुष्कळदा या पाठविण्यात येत. याच काळीं खासगी गृहस्थ आपल्या नावातील आद्याक्षरें अंगठीवर कोरून घेत व या अक्षराभोंवतीं फुलाची सुंदर साखळी काढवीत तसेंच कांहीं सोन्याच्या अंगठ्यांवर कुलचिन्हें शोभिवंत नक्षीमध्यें काढलेलीं असत.

वि षा री अं ग ठ्या.—" क्लासिकल " या अभिजातयुगात वरील भाग पोकळ असलेल्या (कोंदणाच्या) विषारी अंगठ्याचा उपयोग करीत. अशाच एका अंगठीनें हानिबॉलनें स्वत:ला मारून घेतलें. डेमॉस्थेनीझजवळ अशीच एक अंगठी होती. क्रॅसस‌नें ज्यूपिटरच्या सिंहासनाखालची सुवर्णसंपत्ति चोरल्यानंतर मावी हालअपेष्टांना भिऊन, अंगठीवरील हिरकणी चावली व तात्काळ मेला असें प्लिनी लिहितो. मध्ययुगात एखाद्याचा खून करण्याची जी एक सोपी युक्ति योजीत ती अशी: अंगठीवरील रत्नखचित कोंदणात एक पोकळ काटा लपविलेला असे व हा कांटा आंतील विषसंचयाशीं जोडलेला असे. शत्रूशीं हस्तांदोलन करतांना या काट्यानें एक ओरखडा काढिला कीं कांट्याच्या द्वारें विष शत्रूच्या अंगात शिरून तो मृत्युपंथाला लागे. विषारी सर्पदंशावरून ही कल्पना सुचली असावी.

हिब्रू अंगठ्या—ज्यू लोकांच्या लग्नात वापरल्या जाणाऱ्या अंगठ्या मोठ्या व विशेष परिश्रमपूर्वक केलेल्या असत यांचे १६ व्या व १७ व्या शतकातील सुंदर नमुने आपणास पहावयास मिळतात त्यात सुखपृष्ठाच्या जागी यरुशलमच्या देवळाचा आकार, उंच चादई छप्पर व कधीं कधीं वाऱ्याची दिशा दाखविणारेंयंत्र असलेला सोन्यांत किंवा इतर हिणकस धातूंत मोठ्या काळजीपूर्वक रेखाटलेली दृष्टीस पडते

आंगठ्याच्या अंगठ्या—या आंगठ्यात घालावयाच्या अंगठ्या १४ व्या व १७ व्या शतकापर्यंत पुष्कळ वापरल्या जात "माझ्या तरुणपणीं कोणत्याहि अल्डरमनच्या आंगठ्याच्या अंगठ्यातून निसटून जाण्याइतका मी बारीक होतो," अशी फालस्टाफ प्रौढी मारतो (शेक्सपियर–हेन्री ४ था. भा १ अं २ प्र ४)

[संदर्भ ग्रंथ—ऋग्वेद, शांखायन श्रौतसूत्र व इतर सूत्रग्रंथ, स्मृति कुमारस्वामी आर्ट्स अँड क्रॅफ्टस इन इंडिया किंग–अँटिक जेम्स अँड रिंग्स, १८७२ मार्शल कॅटलॉग ऑफ फायनर रिंग्स इन् दि ब्रिटिश म्यूझियम १९०७ आर्किऑलॉजिकल जर्नल—वाटरटनचे लेख, एन्सायक्लोपीडिया ब्रिटानिका—रिंग, रकॅरब, पोप इ लेख एन्सायक्लोपीडिया ऑफ रिलिजन अँड एथिक्स—रेगॅलिआ, चार्म्स अँड ॲम्युलेट इ लेख]

अंगदशाहा–शीखांचा एक गुरु हा इ स १५०४साली जन्मला. तो नानकाप्रमाणच खत्री जातीचा असून नानकामागून १५३९ साली तो शीखांचा गुरु झाला नानकानेंच आपल्या स्वतःच्या मुलांना वगळून अंगदाला आपला वारस केलें होतें याविषयीं अशी एक कथा आहे कीं, आपल्या अनुयायांसह गुरु नानक प्रवास करीत असता, त्यानें रस्त्याच्या कडेला पडलेलें एका माणसाचें प्रेत पाहिलें तेव्हां नानक म्हणाला कीं, ज्याअर्थी तुमचा माझ्यावर विश्वास आहे त्याअर्थी तुम्हीं हें अन्न(प्रेत)खावें अंगदाशिवाय सर्वजण याला कचरले पण अंगदानें खालीं बसून त्या प्रेताला खाण्याकरितां विवस्त्र करण्यास सुरुवात केली तोंच तें प्रेत अंतर्धान पावून त्या जागीं त्याला पवित्र अन्नाचें ताट आढळून आलें लागलीच गुरु नानकानें अंगदला आलिंगन देऊन म्हटलें कीं, तू माझीच प्रतिमा असून माझें तेज तुझ्या ठिकाणीं राहील त्या वेळेपासुन शीख लोक गुरु नानकाचा अंश त्याच्या मागून गादीवर आलेल्या प्रत्येक गुरुंत असतो असें मानीत आले आहेत

गुरु अंगदाच्या कार्याची फारशी माहिती मिळत नाहीं. त्यानें गुरुमुखी लिपि शोधून काढिला व ग्रंथसाहेब' विस्तृत केला असें म्हणतात त्याची रहाणी अतिशय साधी असे दोर विणून तो उदरनिर्वाह करी इ स १५५२ मध्यें हा दिवंगत झाला अमरदासाला आपल्यामागें यानें गुरु निवडलें होतें

अंगडि—म्हैसूर संस्थान कडूर जिल्ह्याच्या मुडगेर तालुक्यांतील ५३५ (इ स १९०१) लोकवस्तीचें एक खेडें होयसल राजाचें मूळचें ठिकाण सासेऊर, शशिपूर, अथवा शशिकपूर नावाचें जें होतें तें हेंच होय येथें पुष्कळ जुनाट देवळें आहेत त्यापैकीं वसतम्माचें देऊळ या बाजूस जास्त प्रसिद्ध आहे होयसल राजांची कुलस्वामिनी वासंतिका देवी होता तिचेंच हें देऊळ असावें

अंगडिपुरम—मद्रास इलाखा मलबार जिल्ह्यांतील वलवनड तालुक्याचें हें मुख्य ठिकाण आहे उ अ. १०° ५०' व पू रे ७६° १५' लोकसंख्या (१९०१) सुमारें पाच हजार येथ बाजार मोठा भरतो व येथील देऊळ फार पवित्र मानलें जातें

अंगद(१)—वालीपासून, त्याची स्त्री तारा हिच्या ठायीं झालेला पुत्र. हा रामचंद्राच्या साहाय्यार्थ बृहस्पतीच्या अंशानें जन्मला होता म्हणून भाषण करण्यात हा परम चतुर असे वाली मरण पावला, त्याकाली हा वयानें विशेष मोठा नव्हता, म्हणून त्यानें रामास याच्या संरक्षणाविषयीं अतिशय आग्रहानें सांगितलें होतें, त्यावरून रामानें, किष्किंधेच्या राज्यासनावर सुग्रीवास स्थापिलें असता, यास युवराजाचा अधिकार देवविला होता

पुढें अल्प काळानें रामचंद्रानें सुग्रीवाकडून चारी दिशास सीताशुद्धीसाठीं वानर पाठविले, त्यांत मारुती इत्यादि वानरांत यास प्रमुख करून दक्षिण दिशेस पाठविलें होतें तिकडे हा गेला असता, एक मास अतिक्रांत झाला तरी यास सीतेचा शोध लागेना, म्हणून त्यानें प्राणत्यागाचा निश्चय केला इतक्यात संपाति नामक पक्षिराजाची भेट होऊन सीता लंकेत असल्याचा यास शोध लागला, त्यावरून यानें मरणापासून निवृत्त होऊन मारुतीस लंकेस पाठवलें, व तो सीताशुद्धि करून आल्यावर हा रामाकडे किष्किंधेस परत आला नंतर सकल वानरांसहित रामचंद्र लंकेस गेल्यावर युद्ध आरंभण्यापूर्वीं हा रामाकडून रावणाकडे शिष्टाई करण्यासाठीं गेला होता परंतु याच्या हितोपदेशाचा रावणानें अनादर केल्यामुळें हा परत येतांच, उभयपक्षीं युद्धाची सिद्धता होऊन त्यास आरंभ झाला, त्या प्रसंगीं यानें विकट, कंपन प्रजघ इत्यादि अनेक महान् महान् राक्षसास मारून, रामाला उत्तम साहाय्य केलें होतें रावणाचा वध करून रामचंद्र अयोध्येस गेल्यावर अकरा सहस्र वर्षे त्यानें राज्य करून निज धामास जाण्याचें मनात आणिलें असता, त्या समागमें सुग्रीव गेला तेव्हा हाच किष्किंधेचा राजा झाला होता

(२) सूर्यवंशी दशरथपुत्र जो लक्ष्मण, त्यापासून उर्मिलेस झालेल्या दोन पुत्रांतील ज्येष्ठ यानें स्थापिलेल्या नगरीचें नाव अंगदिया असें होतें, व तेथेंच हा राज्य करीत असे

(३) भारती युद्धांतील दुर्योधनपक्षाय राजा. हा त्याच युद्धांत मरण पावला होता [भारत, द्रोणपर्व अध्याय २५]

अंगदशिष्टाई— "रामानें रावणास आपल्यातर्फे बोलणें करण्यासाठीं वालिपुत्र जो अंगद त्यास पाठविलें होतें. "शिष्टाई" म्हणजे तटस्थपणें केलेलें भाषण, किंवा मध्यस्थी. "अंगदशिष्टाई' म्हणजे अंगदानें केलेली शिष्टाई ह्या मूळच्या अर्थाचा विपर्यास होऊन "(अंगद) शिष्टाई" ह्याचा हल्लींचा अर्थ लुडबुडेपणा असा झाला आहे. [मिडेकृत-मराठी वाक्प्रचार व म्हणी]

अंगदिया—लक्ष्मण पुत्र अंगद याची नगरी हो कारुपथ देशाची राजधानी असून हिला अश्वनगर असेंहि नामांतर होतें [वाल्मिकी रामायण उत्तरकांड सर्ग १०२;]

अंगरखा—अंगरखा किंवा अंगराखा हा संयुक्त शब्द अंग आणि राखणें या दोन शब्दांपासून बनला असून अंग राखणारा (कपडा) याअर्थी मराठींत योजतात सर्व सामान्य कपड्यांना हा लावीत नसून फक्त एका विशिष्ट तऱ्हेच्या पुरुषाच्या अंगात घालण्याच्या कपड्याला हें नाव रूढ आहे. गुंडीदार, कंठीदार, निमकंठीदार व प्यालेदार असे चार प्रकारचे निरनिराळ्या धाटणीचे अंगरखे होते पण हल्लीं ते वापरण्यात प्रचारात नाहींत. याला अंगा असेंहि एक नाव आहे; पण सामान्यत लहान मुलाच्या अंगरख्यालाच अंगा म्हणण्याची चाल पडली आहे. पेशवाईत अंगरखे चिटाचे करीत असें दिसतें; कारण अंगरख्याकरिता चिटाची मागणी कागदोपत्रीं आढळते.

भारतेतिहाससंशोधक मंडळामध्यें नानाफडणिसांचा एक जुना अंगरखा संगृहित केलेला आहे. हा अंगरखा पांढऱ्या तलम मलमलीचा असून, त्याचा कमरेखालील घोळ फार मोठा म्हणजे सुमारें १३॥ वार (२७ हात) आहे त्यास उभे नऊ जोड जोडले असून हा एवढा मोठा घेर कमरेजवळ एका वारात मिळवून घेतला आहे. अंगरख्यास आठ बंद व गळ्याखालीं बारीक गुंडी आहे- या अंगरख्यावरून हा घालणाऱ्याच्या शरीराचा आकार अजमावता येतो.

अंगापूरकर (हरि)—हा महाराष्ट्रकवि शालिवाहन शके १७१४ च्या सुमारास होऊन गेला. हा रामजोशी, मोरोपंत व सोहिरोबानाथ आदिये याचा समकालीन होता असें दिसतें. अंगापूरगावीं गोपाळराव देशमूख नांवाचे एक वासिष्ठगोत्री ब्राह्मण असत. त्यांची पत्नी यमुनाबाई. या दांपत्याच्या पोटीं हरि अंगापूरकराचा इ. स. १७९२ च्या सुमारास जन्म झाला आपल्या "केदारविजय" ग्रंथात कवीनें आपली माहिती दिली आहे. याच्या गुरूचें नाव हरिनारायण असें होतें. या गुरूचा महिमा कवीनें वर्णन केला आहे त्यावरून त्याची योग्यता कळते. या कवीनें लिहिलेला असा उपलब्ध ग्रंथ फक्त "केदारविजय" होय. या ग्रंथाचे ३५ अध्याय व ६११० ओव्या आहेत. या ग्रंथात आरंभीं कवीच्या कालापूर्वीं होऊन गेलेल्या अनेक साधुसंतांची व कवींचीं नावें दिलीं आहेत; त्यात कालिदासाचेंहि नाव आढळतें. जुन्या मराठी कवींपैकीं ज्यानें आपल्या ग्रंथात कालिदासाचा उल्लेख केला आहे असा हा एकच कवि दिसतो [महाराष्ट्रकविचरित्र]

अंगारा—अंगारा हा शब्द अंगार म्हणजे विस्तव, निखारा या शब्दापासून उत्पन्न झाला असावा. भस्म अथवा चूल अगर एखाद्या पवित्र ठिकाणच्या राखेचा हल्लीं अंगाऱ्यासाठीं उपयोग करतात. एखाद्या मनुष्यास काहीं भूतबाधा वगैरे झाली असल्यास देवर्षिपणाचा धंदा करणारे लोक बाधा झालेल्यास काहीं मंत्र पठण करून त्यानें मंत्रित केलेली राख लावितात त्याला अंगारा असें म्हणतात. ही अंगारा लावण्याची चाल पुराणग्रंथांतहि आढळून येते. मात्र तेथें अंगारा असा उल्लेख नसून त्याला भस्म असें म्हटलें आहे हें भस्म म्हणजे तीन अग्नींची उपासना करणाऱ्या अग्निहोत्र्याच्या अग्निकुंडांतील भस्म होय पद्मपुराण अध्याय १०६ यांत एका मृत ब्राह्मणास अरुंधतीनें अग्निहोत्र्याच्या अग्निकुंडातील भस्म मृत्युंजय मंत्रानें मंत्रित करून लाविलें असतां तो ब्राह्मण जिवंत झाल्याची कथा आली आहे व त्यापुढील १०७ या अध्यायात एका राक्षसानें गिळिलेल्यांना वीरभद्रानें अशाच प्रकारचें भस्म लावून जीवंत केल्याचा उल्लेख आहे. गुरुचरित्रात अशीं उदाहरणें बरींच आहेत. भस्म धारण केलें असतां एक प्रकारची अद्भुत शक्ती अंगीं येत असल्याची कल्पना शिवकवचात आढळते. रामरक्षा, शिवकवच वगैरे स्तोत्रें नित्य सायंकाळीं पठण करून मंत्रित केलेला अंगारा लहान मुलांना लावण्याची चाल महाराष्ट्रांत पुष्कळ ठिकाणीं आढळते. एखाद्या सुंदर बालकास एकाएकीं ज्वर वगैरे आल्यास त्याला दृष्ट झाली असेल म्हणून दृष्टीचा अंगारा लावणाऱ्या काहीं आजीबाई आढळतात. अंगारा हा राखेचाच केला जात नसून क्वचित प्रसंगीं दुसऱ्याहि पदार्थांचा केला जातो. कोकणस्थ ब्राह्मणात बोडण भरणें हा एक कुलाचार आहे त्या प्रसंगीं बोडण म्हणून कालविलेल्या अन्नाचा अंगारा लावण्याची चाल आहे. बाळंतिणींच्या पाचव्या व सहाव्या दिवशीं हिंग दुधात कालवून त्याचा अंगारा करतात वैरागी, गोसावी वगैरे लोक भिक्षा मागण्यासाठीं घरीं आले असता घरातील लहान मुलांना अंगारा लावून त्याच्या योगानें त्यांना भरून आपल्या मार्गे घेऊन जातात, अशी समजूत काहीं जुन्या भावड्या लोकांत आढळून येते.

अंगुत्तर निकाय—तीन पिटकांपैकीं दुसरें सुत्तपिटक. यातील पाच निकायांतील हें चौथें आहे. यांच्यांत ९५५७ सुत्तें (सूत्रें) आहेत असें बौद्ध ग्रंथात सांगितलें आहे. पण सुत्तें मोजण्याची अर्वाचीन रीत वेगळी आहे. तीप्रमाणें दोन पासून तीन हजारपर्यंत तीं भरतील. सुत्ताचा विस्तार एका ओळीपासून तीनचार पानांपर्यंत वेगवेगळा आढळतो. त्यांत बौद्ध संप्रदायातील नीतिशास्त्र, मानसशास्त्र आणि स्वाध्यायपद्धति विवेचली आहे थोडक्यांत साररूपानें सिद्धांत मांडण्याची पद्धत ज्या वेळीं फारसे ग्रंथ अस्तित्वांत

नव्हते. त्या वेळीं स्मरणात राहण्याला सोपें जावें म्हणून आणि कारलेली असे अंगुत्तर निकायात प्रथम एकसंख्याक त्यानंतर द्विसंख्याक मग त्र्यी अशा क्रमानें निर्वाणाला पोचण्यास आवश्यक अशा अकरा गुणांपर्यंत मांडणी केलेली आढळते फक्त त्याची यादी देऊन काम भागविलें आहे. हीं सूत्रें अध्यापकानें स्पष्ट करून सांगावयाचीं असतात अशा सूत्र भाष्यांचा नमुना इ स पाचव्या शतकात बुद्ध-घोषानें पालींत लिहिलेल्या " मनोरथपूरणी " मध्यें पहावयास सांपडतो बुद्धाच्या निर्वाणानंतर थोड्याच दिवसानीं उत्तर हिंदुस्थानांत हा संग्रह तयार झाला असावा. तथापि त्याचा नक्की काळ सांगणें कठीण जाईल [प्रस्तावनाखंड विभाग ४ पहा]

अंगुर शेफ—याला लॅटिनमध्यें अॅट्रोपा बेलाडोना, इंग्रजींत डेडली नाइट शेड किंवा बेलाडोना, हिंदी मार्फत अंगुर-शेफ, सुर्चो, गिरबुटी, उरखण, येम्नाज, लुकमुना हीं नावें आहेत.

हें गुल्मगुल्मित रानटी झुडुप असून तें हिमालयाच्या पश्चिमेस सिमल्यापासून काश्मीर प्रांतभर सांपडतें यूरोपमध्यें व इराणात हीं झुडपें आढळतात

या झुडपाचीं पानें व मुळें हीं शामक व स्नायुसंकोचनप्रतिबंधक आहेत हीं औषधीं म्हणून विकलीं जातात या झुडपाच्या लागवडीसंबंधीं विशेष चौकशी झालेली नाहीं

अंगुळ जिल्हा—बिहार ओरिसाप्रांत ओरिसा भागाच्या नैर्ऋत्येकडे असलेल्या मांडलिक संस्थानात वसलेला असून याचे अंगुळ व खोंडमाळ असे दोन भाग करतां येतात उ अ. २०° १३' ते २१° १०' व पू रे ८३° ५०' ते ८५° ४३'. क्षेत्रफळ १६८१ चौरस मैल अंगुळ भागाच्या उत्तरेस रायराखोल आणि बामरा संस्थानें, पूर्वेस तालचेर, धेनकानाल आणि हिंदोल, दक्षिणेस दसपल्ला आणि नरसिंगपुर, पश्चिमेस अथमल्लिक संस्थान. खोंडमाळ अथवा कधमाळ भाग डोंगराळ असून अगूळच्या नैर्ऋत्येस आहे व त्यांत खोंड अथवा कंध जातींची वस्ती आहे उत्तरेस, पूर्वेस, आणि पश्चिमेस बौद संस्थान असून दक्षिणेस मद्रास इलाख्यातील गंजम जिल्ह्याची सरहद्द आहे

अंगुळ विभागाचा दक्षिणेकडील भाग डोंगराळ असून त्यांतून पुष्कळ नद्या पावसाळ्यात वहात असतात परंतु सर्व नद्यांना उन्हाळ्यात पाणी नसतें डोंगराची ओळ नैर्ऋत्येकडून ईशान्येकडे पसरली असून तिच्या दक्षिणेकडे महानदी वहात असून उत्तरेकडे ब्राह्मणी नदी वहात आहे डोंगरातील वनश्री प्रेक्षणीय आहे. खोंडमाळ हें एक १५०० फूट उंचीचें पठार असून मधून मधून डोंगरहि त्यांत आहेत या भागांत अद्यापि दाट जंगल आहे

डोंगरांत व खोऱ्यात दाट जंगल आहे, या जंगलात सर्व प्रकारचे वन्य प्राणी सांपडतात. उदाहरणार्थ हत्ती, गवे, वाघ, चित्ते, हरिण, डुकर, रानटी कुत्री, अस्वलें इत्यादि या भागांत रानटी पाणी फार असल्यामुळें त्यांपासून होणारी वार्षिक मनुष्यहानि व पिकाचें नुकसान ही फार जबर आहेत

हवा रोगट असून हिंवतापाची साथ नेहमीं असते पावसाळा अनिश्चित असतो जिल्ह्याची वार्षिक सरासरी ५३' इंच असून पाऊसकाळ जून ते आक्टोबरपर्यंत असतो.

इतिहास.—ओरिसांतील इतर डोंगराळ प्रदेशात व अंगुळ येथेंहि प्राचीन काळीं खोंड या वन्य जातीची वस्ती होती या प्रदेशावर हिंदु लोकांच्या वारवार स्वाऱ्या होऊन त्यानीं या वन्य लोकास डोंगरामध्यें हांकलून देऊन आपण त्या प्रदेशाचे मालक झाले लवकरच रजपुताच्या हातांत ओरिसांतील हा डोंगराळ प्रदेश गेला व त्या भागात छोटीं छोटीं संस्थानें उत्पन्न झालीं हीं संस्थानें आपसात काहीं तरी कारण पाहून नेहमीं भांडत असत या वेळचा सगतवार इतिहास उपलब्ध नाहीं अंगुळ संस्थान दखील आपल्या शेजाऱ्याशीं याचप्रमाणें भांडत असे त्यातल्या त्यात हे सर्व संस्थानिक पुरीच्या राजाचे मांडलिक म्हणून वागत असत हें लक्षात ठेवण्यासारखें आहे ज्या वेळीं कंपनी सरकारनें ओरिसा जिंकला त्यावेळीं या सर्व संस्थानिकास सनदा देण्यांत आल्या त्याप्रमाणें अंगुळच्या संस्थानिकास सनद मिळाली ब्रिटिश सरकारास खंडणी रु १६०० ठरली होती इ स १८४६ साली सोमनाथ नावाचा संस्थानिक आपल्या राज्यातील लोकांवर फार जुलूम करू लागला व इ स १८४६-१८४७ मध्यें खोंडमाळमध्यें उद्भवलेल्या खोंड लोकांच्या बंडास त्यानें उत्तेजन दिलें पुढल्या वर्षी अंगुळच्या लोकानीं महानदीपार होऊन दसपल्ला संस्थानातील दोन खेड्यांचा नाश केला याबद्दल ब्रिटिश सरकारनें राजास कटक येथें खुलासा करण्यास पाचारण केलें परंतु राजानें जाण्याचें नाकारलें त्यावरून ब्रिटिश सरकारनें अंगुळ खालसा केल्याबद्दलचा जाहीरनामा काढला व संस्थान ताब्यांत करण्याकरिता सैन्य पाठविलें गोळीबार करण्याची जरूर पडली नाहीं संस्थानिकास हजारीबाग येथें जन्मभर कैदेंत टाकलें इ स १८९१ पर्यंत अंगुळचा कारभार ओरिसामधील मांडलिक संस्थानांचा (ओरिसा फ्यूडेटरी स्टेटस) सुपरिंटेंडट याच्या हाताखालीं तहशिलदार पहात असे पण त्या सालीं त्यास खोंडमाळ जोडून त्याचा निराळा जिल्हा बनविण्यांत आला

खोंडमाळ हा भाग पूर्वी बौद संस्थानात मोडत असे, परंतु खोंड लोक अगदीं स्वतंत्र असल्याप्रमाणें वागत असून बौद संस्थानिकास त्यास ताब्यांत ठेवणें अशक्य झालें होतें खोंडामध्यें नरबली देण्याची जी चाल होती ती मोडण्याचा ब्रिटिश सरकारनें निश्चय केला इ स. १८३५ साली बौद संस्थानिकानें हा भाग ब्रिटिशानीं आपल्या ताब्यांत घ्यावा म्हणून परवानगी दिली त्यावेळीं हा भाग मद्रास सर-

कारनें ताब्यात घेतला कारण त्या सरकारनें गंजम जिल्ह्याच्या सरहद्दीवरील खोंड लोकांतील नरबलीची चाल मोडण्याकरिता विशेष उपाय योजले होते. या भागांतील ही चाल समूळ नाहींशी करण्यास ब्रिटिश सरकारास फार त्रास पडले, व इ. स. १८४७ सालीं तर मोठें बंड झालें. त्याची स्थिर स्थावर झाल्यावर इ. स. १८५५सालीं कटक जिल्ह्यास हा भाग जोडण्यात आला पुढें इ. स. १८९१ सालीं अंगुळ जिल्ह्याचा हा एक विभाग करण्यात आला. लोकसंख्या (१९२१) १८२५७४.

यात ४८००० लोक खोंड जातीचे आहेत. यांची वस्ती खोंडमाळात असून त्याचा इतिहास, त्यांचा धर्म, त्यांची भाषा, त्यांचा कायदा, त्यांचा जमीन जुमला व त्यांचें राष्ट्रीयत्व हीं सर्व अगदीं भिन्न आहेत. एकोणिसाव्या शतकाच्या आरंभीं त्याच्यात जी नरबलीची चाल होती त्यामुळें यांस महत्त्व आलें होतें. ते चांगलें पीक येण्याकरिता नरबली भूदेवीस अर्पण करीत व त्या बलीचें मांस शतात पुरीत. हे बली पान नावाच्या अर्धवट वन्य जातींतून विकत घेण्याची त्याची वहिवाट असे. हे पान लोक प्रत्येक खोंड खेड्यात असत ही चाल समूळ नाहींशी करण्यास ब्रिटिश सरकारास बराच त्रास पडला हें वर आलें आहे.

अंगुळ विभाग बराच सपाट असून पाण्याची देखील सोय बरी आहे परंतु खोंडमाळ उंच पाठारावर असून सपाट जमीन फार कमी आहे. पुष्कळ खोंड लोक उचली शेती करतात. या भागातील मुख्य पीक भाताचें आहे. खोंड लोक हळदीची लागवड बरीच करतात. गुरचरण पुष्कळ आहे. तथापि गुरांची अवलाद कमी प्रतीची आहे. इ. स. १९०३—४ मध्यें जंगल खात्याचें उत्पन्न ५०००रुपये असून खर्च १७००० रुपये होता.

दगडी कोळशाचे खडक कुठें कुठें पृष्ठभागावर आलेले दिसतात परंतु त्यांतून कोणी अद्यापि दगडी कोळसा बाहेर काढलेला नाहीं. लोखंडाचे दगड पुष्कळ खेड्यात सापडतात.

उद्योग धंदे.—हातमागावरील सुती कापड, टोपल्या व चटया करणें, लोखंडाचें काम, पितळ व पंचरशी धातूचें काम करणें. या भागातील व्यापार मुख्यत्वेंकरून कटकशीं होत असून काहीं पुरी व गंजम संस्थानाशीं देखील होतो. अंगुळ शंखपूर आणि बागडिया हीं या जिल्ह्यातील मुख्य व्यापाराचीं ठिकाणें आहेत.

इ. स.१८८९सालीं अनावृष्टीमुळें या भागात दुष्काळ पडला होता. जिल्ह्याचा अधिकारी डेप्युटी कमिशनर असतो. अंगुळ विभागाची प्रथम पाहणी इ. स. १८५५ सालीं झाली जमीन महसूल (१९–३–४) ८७ हजार, एकंदर उत्पन्न १२५ हजार होतें

वि भा ग.–*अंगुळ जिल्ह्याचा विभाग. उ. अ* २०° ३२'व २१°१०' पू. रे. श. ८४°१८' आणि. ८५° ४३' क्षेत्रफळ ८८१ चौ. मै *लोकसंख्या (१९११) १२५२३३ या विभागात ४६८ खेडीं आहेत. अंगुळ हें मुख्य ठिकाण होय.*

गा व —बंगाल अंगुळ जिल्ह्याचें मुख्य ठिकाण. उत्तर अक्षांश. २०° ४८' व पूर्व रेखांश. ८४° ५९' *लोकसंख्या* (१९०१)६९३. येथें अवश्य सरकारी कचेऱ्या असून तुरुंगात ११० कैद्यांची सोय आहे

अंगोरा शहर—प्राचीन अंकिरा (आधुनिक अंगोरा)हें आशियामायनरमधील गॅलेशियातील इराणी राजमार्गावर वसलेलें एक मोठें व भरभराटीचें प्राचीन शहर होतें. *त्यामुळें इ स २३२ व्या* वर्षी गॅलेशियांत कायम वस्ती केलेल्या तीन गॉल जातींपैकी टेक्टोसेजस या जातीनें आपलें मुख्य ठिकाण केलें. इ स. पूर्वी १८९ व्या वर्षी मॅनलिअस व्हल्सो यानें आपलें सैन्याचें मुख्य ठाणें केलें इ. स. पूर्वी ६३ वर्षी पापेनें येथें एक अंमलदार नेमला. इ स. पूर्वी २५ त हें *शहर गॅलेशिया या रोमन प्रांताची राजधानी* झाली येथें ख्रिस्ती धर्माचा प्रसार बहुतकरून १ ल्या शतकात झाला असावा कॉन्स्टन्टिनोपल जेव्हांपासून रोमन साम्राज्याचें मुख्य शहर झालें तेव्हांपासून अंगोरा शहराची खरी भरभराट सुरू झाली.

अ र्वा ची न—*हल्लीं अंगोरा हें आशियातील तुर्कस्तान*च्या अंगोरा विलायतचें मुख्य ठिकाण आहे. हें एका टेंकडीवर वसलें असून त्याची रचना चांगली दिसत नाहीं. रस्ते फार अरुंद व घरें कच्च्या विटांचीं आहेत.

आधुनिक अंकिरा शहरांत रोमन व बायझंटाईन अंमलांतील काहीं अवशेष आहेत. ऑगस्टस नावाचें 'रोम व ऑगस्टस' याच्या नावानें उभारलेलें एक देऊळ फार महत्त्वाचें आहे हें देऊळ बादशहा आगस्टस जिवंत असतांना *गॅलेशियन लोकांच्या मंडळानें* उभारलें असून याच्या भिंतीवर ग्रीक व लॅटिन भाषेत एक लेख कोरलेला आहे. या लेखात बादशहाचें चरित्र व त्यानें केलेलीं मुख्य कामें याचें वर्णन आहे.

ग्रीको-रोमन व बायझंटाईन शिल्पकामाचे काहीं अवशेष अजून सापडतात. सर्वांत सुंदर असें रोम *आणि आगस्टस* याचें देवालय आहे. बायझंटाईन कालामध्यें हें एक महत्त्वाचें ठिकाण होतें. नंतर तें इराणी व अरब लोकाच्या ताब्यात गेलें. सेल्जुक तुर्कांनीं तें सर केलें. व १८ वर्षेंपर्यंत धर्मयुद्धात भाग घेणाऱ्या लॅटिन संघाच्या तें ताब्यात होतें. १३६० सालीं ओटोमन तुर्कांनीं अंगोरा शहर घेतलें इ स. १४०२ मध्यें तैमूरनें तुर्की सुलतान बयाझीद याचा पराभव करून अंगोराजवळ त्याला कैद केलें. पहिल्या महंमदानें १४१५ *सालीं पुन्हा तातेर लोकांपासून अंगोरा* परत घेतलें. तेव्हांपासून ओटोमन साम्राज्याचा हें शहर भाग होऊन राहिलें आहे. १८३२ सालीं इब्राहिमपाशाच्या अधिपत्याखालीं इजिप्शियन लोकांनीं हें शहर घेतलें होतें. अंगोरा कान्स्टान्टिनोपलशीं रेल्वेनें जोडलें आहे.

अंगोरा मध व फळें याबद्दल प्रसिद्ध आहे. सध्यां येथें ब्रिटिश वकील असतो. येथील लोकसंख्या सुमारें २८००० आहे. अंगोरा विलायतचें क्षेत्रफळ २७,३७० चौरस मैल असून लोकसंख्या ९,३२,८०० आहे. अंगोराकरी लोकरीकरितां प्रसिद्ध आहेत. या विलायतेंत मोहेर लोकरीखेरीज सतरंज्या व गालिच्यांचा मोठा व्यापार चालतो.

अँगोला—भूमध्य रेषेच्या दक्षिणेस असणाऱ्या आफ्रिकेच्या पश्चिम किनाऱ्यावरील पोर्तुगीज मुलुखाचें हें सर्वसाधारण नाव आहे. याच्या पश्चिमेस अटलांटिक महासागर असून कांगो नदीच्या दक्षिण तीरापासून क्युनेने नदीच्या मुखापर्यंत किनाऱ्याकिनाऱ्यानें हा मुलूख पसरला आहे. हा दक्षिणेस ८० मैल पावेतों कांगो नदीनें मर्यादित झाला आहे. या मुलुखाची पूर्व सरहद्द अतिशय नागमोडी आहे. याच्या दक्षिणेस पूर्वीची जर्मन साउथ-वेस्ट आफ्रिका असून या सबंध प्रांताचें क्षेत्रफळ सुमारें ४,८०,००० चौरस मैल आहे. लोकसंख्या ४१,१९,००० आहे. अँगोलाचे राजकीय दृष्ट्या पाच विभाग केलेले आहेत. त्यांपैकीं चार किनाऱ्यावर असून पांचवा विभाग म्हणजे लुंडा प्रांत हा सर्वस्वी आंत आहे.

येथील हवा यूरोपियनांच्या प्रकृतीला फारशी मानवत नाहीं. डोंगराळ भागाची हवा आरोग्यकारक व उत्तेजक आहे. जूनपासून सप्टेंबरपावेतों थंडी असते. आक्टोबरपासून मेपर्यंत पावसाळा असतो.

प्रांताच्या उत्तर भागांत घनदाट अरण्य आहे. कापूस, कॉफी, तंबाखू वगैरेचीं झाडें पुष्कळ आहेत. येथील जंगलांत इमारतीचें लांकूड पुष्कळ होतें. सिंह, चित्ते, हत्ती, गेंडे वगैरे हिंस्र प्राणी जंगलांत बरेच सांपडतात.

येथील बहुतेक रहिवाशी बंटू-नीग्रो जातीचे आहेत या वंशाच्या मुख्य जाती म्हटल्या म्हणजे बा-कांगो व अबुंदा या होत. अबुंदा जातींत पोर्तुगीज रक्ताची भेसळ आहे. क्युनेने नदीच्या जवळील डोंगराळ भागांत बोअर लोक राहतात. सबंध प्रांतांत नैसर्गिक किंवा कृत्रिम जड वस्तूंत अद्भुत शक्तीचें अधिष्ठान आहे, असें समजून त्या वस्तूंची पूजा करण्याचा प्रघात आढळून येतो.

शेतकीविषयक व खनिज साधनांचा अँगोला येथें भरपूर पुरवठा आहे. कॉफी, रबर, मेण, ताडाचें तेल, कातडीं व गुरें या वस्तू बाहेर देशीं रवाना होतात. खाण्याचे पदार्थ, कापसाच्या व लोकरीच्या वस्तू, व लोखंडी सामान, इत्यादि माल बाहेरील देशांतून याठिकाणीं येतो.

पोर्तुगाल, इंग्लंड, जर्मनी, इत्यादि देशांशीं अँगोलाचें, आगबोटीनें दळणवळण सुरू आहे. लोआंडा ते आंबाका व मालान्जीपर्यंत आगगाडी गेली आहे. लोबिटो उपसागरापासून कांगो-ऱ्होडेशिआपर्यंत दुसरी एक आगगाडी गेली आहे. बैलगाडीचे व उंटावरून प्रवास करण्याचे रस्तेहि बरेच आहेत.

अँगोलाचा राज्यकारभार लोआंडा येथें राहणारा गव्हर्नर जनरल हा पाहतो. हा लिसबन येथील वसाहतप्रधानखंडळाला जबाबदार आहे. प्रत्येक जिल्ह्यावर स्थानिक अधिकारी असतो.

१५ व्या शतकाच्या अखेरीस पोर्तुगीज लोकांनीं आफ्रिकेच्या पश्चिम किनाऱ्यावर आपलें ठाणें दिलें. डायओगो-क्याम या पोर्तुगीज शोधकानें कांगो नदी शोधून काढून त्या नदीच्या मुखाजवळ एक दगडी खांब उभारला १४९० त पोर्तुगालनें आपले धर्मोपदेशक येथें पाठवून कांगो प्रदेशाच्या राजाला ख्रिस्तोपासक बनविलें व येथपासून त्या राजाच्या राज्यांत ख्रिस्ती धर्म,हा राष्ट्रीय धर्म मानण्यात येऊं लागला. पण या भागांत मनुष्यभक्षकांच्या ज्या स्वाऱ्या झाल्या त्यामुळें पोर्तुगीजाचें येथील वजन कमी झालें. १८ व्या शतकांत तें फिरून प्रस्थापित करण्याचा त्यांनीं प्रयत्न केला; व १७५८ त इंकोजे येथें आपलें ठाणें बांधलें १७९१ त किंकोलो येथें त्यांनीं किल्ला बांधला.१८५५ त त्यांनीं आम्ब्रिझचा उत्तर किनारा काबीज केला. १८८८त त्यांनीं बोंझा कांगो येथें म्हणजे कांगो प्रदेशाच्या राजाच्या दरबारीं आपला रेसिडेंट नेमला व राजाला पेन्शन देण्यांत आलें

अँगोला येथील पहिला पोर्तुगीज गव्हर्नर पालोडिआझ होय. लोआंडा शहर १५७६ त व बेंग्वेला १६१७ त स्थापलें गेलें. १८८४ त इंग्लंड व पोर्तुगालमध्यें तह होऊन खालील कांगोच्या दोन्ही तीरावरील पोर्तुगीजाची सत्ता इंग्लंडनें मान्य केली. १९ व्या शतकाच्या अखेरअखेरपर्यंत पोर्तुगालचा या प्रांताच्या अंतर्भागांत चांगलासा जम बसला नाहीं व १९०४, १९०५ व १९०७ या सालांत पोर्तुगीज सरकारला येथील रानटी जातीपासून फार त्रास झाला.

इ स वी स न.—१९१४ मध्यें येथील लोकसंख्या २१,२४,००० होती व १९२० मध्यें जवळजवळ ४०,००,००० झाली. त्यांपैकीं ३०,००० गोरे लोक बहुतेक पोर्तुगीज होते. गोरे लोकाच्या वसाहतीस योग्य असा मुलूख येथें पुष्कळ आहे पण १९२१ पर्यंत इकडे यूरोपीय लोक फारसे आले नाहींत; व त्यामुळें या प्रांताची सुधारणा फार मंदपणें चालू आहे. कोको व काफी यांची लागवड बरीच होते. जंगलांत रबर सांपडतो. १९११ नंतर ऊंस व बटाटे यांच्या लागवडीस उत्तेजन देण्यांत आलें मासे धरण्याचा धंदा बराच किफायतशीर आहे. खाणी व जंगल यांकडे अद्याप लक्ष दिलें गेलें नाहीं. दळणवळणाचीं साधनें फार अल्प असल्यामुळें येथें सुधारणा होत नाहीं. १९१४ पर्यंत फक्त ३२१ मैल रेल्वेरस्ता होता. त्यानंतर लोआंडा (राजधानी) ते मालांजेपर्यंत (३७५ मैल) रेल्वे तयार होऊन ती १९१८ मध्यें पोर्तुगीज सरकारनें विकत घेतली. आणखी एक १११ मैल रेल्वेचा फाटा मोसामीडीस ते चाला पर्वतापर्यंत तयार झाला आहे. येथल्या राज्यकारभारांत सरकारला उत्पन्नापेक्षां

खर्च दरसाल अधिक होत असतो. येथील देश्य लोकांवर घरपट्टी (हट टॅक्स) शिवाय दुसरा कोणताहि प्रत्यक्ष कर नाहीं. आयात व निर्गत मालावरील जकात हेंच उत्पन्नाचें मुख्य साधन आहे.

१९०९-१० मध्यें दक्षिण अँगोला ज्यू लोकांना वसाहतीकरितां घेण्याचा विचार होता; पण तो रहित झाला पुढें १९१० ते १९१४ पर्यंत या भागावर प्रथम आर्थिक व नंतर राजकीय सत्ता बसविण्याचा जर्मनीचा प्रयत्न होता. पण जागतिक युद्ध सुरु झाल्यानंतर १९१५ मध्यें साऊथ वेस्ट आफ्रिकेंतील जर्मन लोक जनरल बोथाच्या ताब्यात गेले व त्यामुळें अँगोला जर्मनाऐवजीं ब्रिटिशांच्या कक्षेखालीं जाण्याचा संभव उत्पन्न झाला. १९१४ मध्यें पोर्तुगीज सरकारनें अंगोलाला कांहीं स्वराज्याचे हक्क (ऑटोनमी) दिले. त्यामुळें देश्य लोकांची स्थिति थोडी सुधारली. १९२० मध्यें पुन्हा आणखी अधिक स्वराज्याचे हक्क देऊन सेनहोर नॉर्टन डी मॅटॉस यास हाय कमिशनर नेमण्यांत आलें.

अँग्विल्ला —अँग्विल्ला अथवा स्नेक (सर्प) हें ब्रिटिश इंडिजपैकीं एक बेट आहे. हें लीवर्ड बेटाच्या समूहापैकीं असून सेंट किट्स-नेव्हिसच्या इलाख्यात आहे. लोकसंख्या सुमारें चार हजार असून बहुतेक नीग्रो आहेत. हें १८° १२' उत्तर अक्षांश व ६३° ५' पश्चिम रेखांशात असून १६ मैल लांब आहे. क्षेत्रफळ सुमारें ३५ चौ. मैल आहे. येथील वृक्षांचा नाश केल्यामुळें जंगल अगदींच कमी झालें आहे. सर्व जमीन शेतकऱ्याच्या मालकीची असून ते रताळी, बटाटे कडधान्यें, धान्य वगैरे पिकवितात व मेंढ्या व बकऱ्या पाळितात. गुरेंढोरें, चुन्याचा फास्फेट, मीठ वगैरे जिनसा शेजारच्या सेंट टॉमस बेटात जातात.

अंघड.—मुंबई इलाखा. रेवाकांठातील छोटें संस्थान. मेहवासमधील अगदीं दक्षिणेकडे मही नदीच्या कांठीं हें गाव आहे. याचें क्षेत्रफळ ३॥ मैल असून एका कुटुंबातल्या सहा कोळ्याच्या तें मालकीचें आहे. पैकीं तिघांना कोतवाल व तिघांना पागी असें संबोधितात. अघड कोळी प्रख्यात चोर आहेत. ५७ सालच्या बंडात त्यांनीं इतका त्रास दिला कीं, त्यांचें गाव अधिक मोकळ्या जागेवर आणावें लागलें.

अंचलगच्छ.—अंचलगच्छाची पट्टावली प्रतिक्रमणसूत्रात आढळते. या अंचलगच्छपट्टावलींत महावीरानंतर १४६४ वर्षे हा उद्योतनाचा काल (विक्रम संवत ९९४) दिलेला आहे. उद्योतनामागून त्याच्या ८४ शिष्यांपैकी एक जो सर्वदेव त्याची ३६ वा सूरि म्हणून स्थापना झाली. यामागील सूरींची यादी खरतरगच्छ व तपागच्छ यांत दिलेली आहे. या दोन पट्टावलींत फरक इतकाच कीं खरतरगच्छांत महावीर १ ला सूरि व सुधर्मा २ रा धरला आहे, तर तपागच्छांत सुधर्मा १ ला सूरि म्हटलें आहे. सर्वदेवापूर्वीचे ३५ सूरी येणेंप्रमाणें:—

१ सुधर्मा, २ जंबु, ३ प्रभव, ४ सज्यंभव, ५ यशोभद्र, ६ संभूतविजय, ७ स्थूलभद्र, ८ आर्य महागिरी व आर्यसुहस्तिन, ९ आर्यसुस्थित व आर्यसुप्रतिबद्ध, १० इंद्रदिन्न, ११ दिन्न, १२ सिंहगिरि, १३ वज्र, १४ वज्रसेन, १५ चंद्र, १६ सामंतभद्र, १७ वृद्धदेव, १८ प्रद्योतन, १९ मानदेव, २० मानतुंग, २१ वीर, २२ जयदेव, २३ देवानंद, २४ विक्रम, २५ नारसिंह, २६ समुद्र, २७ मानदेव, २८ विबुधप्रभ, २९ जयानंद, ३० रविप्रभ, ३१ यशोदेव, ३२ प्रद्युम्न, ३३ मानदेव, ३४ विमलचंद्र, ३५ उद्योतन, ३६ सर्वदेव. (इं. ॲं. ११).

सर्वदेवसूरीनंतर उद्योतनाचा दुसरा एक पद्मदेव नांवाचा शिष्य ३७ वा सूरि झाला. सांख्य-दर्शन्यांना दीक्षा दिल्यामुळें याला सांख्यसूरि असें नांव पडलें; व नवीन गच्छाला शंखेश्वरगच्छ हें नाव मिळालें. राधनपुराजवळ शंखेश्वर म्हणून एक गांव आहे त्यावरून हें गच्छनाम तयार झालें (बॅनेस-इंडेक्स जिऑग्रॅफिकस इंडिकस) हें स्थळ पार्श्वनाथाला अर्पण केलेलें दिसतें. पुढील सूरीः ३८ उदयप्रभसूरि ३९ प्रभागच्छसूरि—याच्या अमदानींत नानकगच्छ हें नांव पडलें (वेबर कॅटलाग २, पा. ९२९.) ४० धर्मचंद्रसूरि, ४१ सुविनयचंद्रसूरि, ४२ गुणसमुद्रसूरि, ४३ विजयप्रभसूरि, ४४ नरचंद्रसूरि, ४५ वीरचंद्रसूरि ४६ जयसिंहसूरि, ४७ आर्यरक्षितसूरि—याच्या काळीं अंचलगच्छाची स्थापना झाली (सं. ११५९) (भांडारकरांच्या १८८३-८४ च्या रिपोर्टांत व मेरुतुंगाच्या प्रबंधचिंतामणीच्या प्रस्तावनेंत दिलेली उद्योतन आर्यरक्षित यांमधील सूरींची यादी वरील यादीशीं जुळत नाहीं).

४७ आर्यरक्षितसूरि—हा सं. ११३६ मध्यें दंत्राण (दंतनि) गांवीं प्राग्वाट ज्ञातीचा व्यवहारिन् द्रोण याच्या पोटीं जन्मला सं. ११४६ (११४२ पीटर्सन रिपोर्ट ४ बॉ. रा. ए सो. १८९४) मध्यें दीक्षा घेतली. सं १२०२ मध्यें आर्यरक्षित नांवानें सूरिपद पावला. याच्याच कारकीर्दीत (सं ११६९) या गच्छाला विधिपक्षगच्छ असें नांव मिळालें. यानें ३५१७ लोकांना दीक्षा दिल्याची माहिती मिळते. याचें मूळ नांव गोडु असें असून विजयचंद्रोपाध्याय हें त्याचें गुरुदत्त नाव होतें.

४८ जयसिंहसूरि—कोटिद्रव्यधनिन दाहडशेट व नेढी यांचा हा सुपुत्र कुंकण देशांतील सोपारापुर पट्टण येथें सं. ११७९ त जन्मला. धर्मदीक्षा सं. ११९३ मध्यें घेऊन हा १२०२ त सूरि झाला. सं. १२५८ मध्यें याचा अंत झाला. हा सिद्धराजाचा समकालीन असून या दोघांचा एकत्र उल्लेख जयशेखरसूरीच्या उपदेशचिंतामणी ग्रंथांतील प्रशस्तींत आढळतो (रिपोर्ट ऑन दि सर्च फॉर संस्कृत मॅनस्क्रिप्ट्स १८८३-८४ पान ४४२)

४९ धर्मघोषसूरि—याचा जन्म माहनपुरनगरांत सं. १२०८ त झाला याचा पिता चंद्रव्यवहारिन् व माता राजलदे

म्हणून होती. यानें सं. १२१६ त दीक्षा घेतली व १२३४ त आचार्यपद पावला. सं. १२६३ मध्यें यानें "शतपदी" "पद्पदिका" (पीटर्सनचा रिपोर्ट ४ बॉ. रा. ए. सो. १८९४) रचिली. धर्मघोष सं. १२६८ त कालवश झाला. यानेंच शाकंभरी येथें "प्रथमराज" याला जैन दीक्षा दिली असें मेरुतुंग लिहितो.

५० म हें द्र सिं ह सू रि—सर नगरांतील श्रेष्ठी देवप्रसाद व त्याची पत्नी स्थिरदेवी यांचा हा पुत्र सं. १२२८ त जन्मला. याला १२३७ त दीक्षा, १२६३ त आचार्यपद व १२६९ त गच्छनायकत्व मिळालें. हा १३०९ संवतांत ८२ वर्षांचा होऊन वारला. यानें आपल्या गुरूच्या शतपदीवर एक टीका लिहिली (१२९४) व तसेंच १११ प्राकृत पद्यांचें तीर्थमालास्तवन रचिलें.

५१ सिंहप्रभसूरि.-विजापुरांतील श्रेष्ठी अरिसिंह व मती प्रीति यांचा पुत्र. जन्म १२८३, दीक्षा १२९१, आचार्यपद व गच्छनायकत्व १३०९ (मेरुतुंगाच्या मतें १३०८) व मृत्यु सं. १३१३ मध्यें झाला.

५२ अ जि त सिं ह सू रि.—दोद [कोक] ग्रामांतील जिनदेव व जिनदेवी यांचा हा पुत्र सं. १२८३ त जन्मला. दीक्षा १२९१ त, आचार्यपद अनहिलपुरांत १३१४ त व गच्छनायकत्व जालोर येथें १३१६ त मिळालें. सुवर्णनगरीच्या समरसिंह राजाला यानें जैनधर्मदीक्षा दिली व तसेंच १५ शिष्यांनां आचार्य केलें. मृत्यु सं. १३३९.

५३ दे वें द्र सिं ह सू रि— पालनपुरांतील श्रीमालिज्ञातींत याचा सं. १२९९ मध्यें जन्म झाला. पिता सातूशेट व माता संतोषश्री थिराद्रग्रामी. १३०६त दीक्षा मिळाली; तिमिरपुरांत सं. १३२३ त आचार्यपद पावला, १३३९ त गच्छनायक झाला व अनहिलपुरांत १३७१ त कालमुखीं पडला.

५४ ध र्म प्र भ सू रि.—भिनमाल (श्रीमाल) येथील लिंबाशेट व विजयलदे यांचा पुत्र. जन्म सं. १३३१; जालोर येथें १३४१ त दीक्षाग्रहण; १३५९ त आचार्यपद व १३७१ मध्यें अनहिलपुरांत गच्छनायकत्व. याच्या वेळीं भुवनतुंगसूरि शाखा उत्पन्न झाली. जुनागडच्या रावळ खेंगाराशीं त्याचा संबंध होता. प्रज्ञातिकलसूरि हें त्याला दुसरें नाव मिळालें. आसोटी गावीं त्याला सं. १३९३ मध्यें मृत्यु आला. कालिकाचार्यकथा यानेंच रचिली [१३८९].

५५ सिं ह ति ल क सू रि.—मेरुदेशांतील ऐकपुरांत अशाधरशेट व चांपलदे यांच्या पोटीं सं. १३४५त जन्मला. १३५२ त दीक्षा ग्रहण केली, १३७१ त आनंदपुरांत आचार्यपद पावला, १३९३ मध्ये पाटणांत गच्छनायक झाला, व १३९५ त स्तंभतीर्थ [खंबायत] येथें मृत्यु पावला.

५६ म हें द्र प्र भ सू रि.—नटग्रामांतील आशाशेट व जीवनदे यांचा पुत्र. जन्म सं. १३६३; दीक्षा १३७५ त विजापूर येथें; अनहिलपट्टणांत आचार्यपदप्राप्ति १३९३; व खंबायत बंदरांत १३९८ मध्यें गच्छनायकत्व मिळालें. याच्या नेतृत्वाखालीं सं. १४३२ मध्यें शाखाचार्य अभयसिंहसूरीनें पार्श्वनाथाची एक मूर्ती स्थापन केली (भांडारकर रिपोर्ट १८८३-८४ पान. ३२३).

५७ मे रु तुं ग सू रि.—नाणी ग्रामांतील व्होरा [वोरा] वैरसिंह व नाहुणदे याचा पुत्र. जन्म सं. १४०३; दीक्षा १४१८; शाल येथेंच आचार्य १४२६; तेथें गच्छाचें आधिपत्य मिळालें १४४६; सं. १४७१ त एका नागाचें रक्षण करण्यासाठीं त्यानें लोलाडगावीं जीरिकापल्लीपार्श्वनाथस्तवन रचिलें. कालिदास व माघ यांचें अनुकरण नाभिवंशसंभव काव्य, यदुवंशसंभवकाव्य व नेमिदूत काव्य हीं रचिलीं शिवाय सूरिमंत्रकल्प, मेघदूतकाव्य, शतपदी समुद्धार, श्रीकण्कालयरसाध्याय यावर टीका, नवीन व्याकरण इत्यादि ग्रंथरचना केली. प्रबंधचिंतामणि, उपदेशशतक व कातंत्रव्याख्यान हीं लिहिणारा मेरुतुंग वेगळा, तो नागेंद्रगच्छाचा सूरि होय.

मेरुतुंगाच्या काळीं जयशेखरसूरि शाखाचार्य होऊन गेला. त्यानें उपदेशचिंतामणि, प्रबोधचिंतामणि संबोधसत्तरी, आत्मावबोधकुलक व इतर लहान मोठे ग्रंथ रचिले. मेरुतुंगसूरीचा शिष्य शाखाचार्य माणिक्यसुंदरसूरि यानें गुणवर्मचरित्र, सत्तरभेदीपूजाकथा, पृथ्वीचंदचरित्र, चतुःपर्वीकथा, शुकराजकथा, मलयसुंदरीकथा, संविभागव्रत कथा इत्यादि ग्रंथरचना केली.

५८ ज य की र्ति सू रि.—तिमिरपुरांत राहणाऱ्या भूपालशेट व भ्रमरादे याचा हा पुत्र सं. १४३३ त जन्मला. १४४४ मध्यें दीक्षा घेतली. १४६७ त सूरिपदाची खंबायत येथें प्राप्ति झाली. पाटण येथें १४७३ त गच्छनायक झाला; व १५०० मध्यें मृत्यु पावला. याचा एक शिष्य शीलरत्न सूरि यानें सं. १४९१ त मेरुतुंगाच्या मेघदूतावर टीका लिहिली [पीटरसन्स रिपोर्ट ३ पा. २४९].

५९ ज य के स र सू रि.—पांचाल देशांत श्रीथामनगरांत राहणाऱ्या देवसिंहाला लाखणदेच्या पोटीं हा झाला. जन्म सं. १४६१. याचें मूळ नाव धनराज असें होतें. सं. १४७५ त याला दीक्षा मिळाली. १४९४ त आचार्य व १५०१ मध्यें चांपानेर येथें गच्छनायक झाला. व याच्या ८१ व्या वर्षी [सं. १५४२] हा वारला.

६० सि द्धां त सा ग र सू रि.—पाटण येथील सोनीज्ञातींतील आवड व पुरलदे याचा पुत्र. मूळ नांव सोनपाल. जन्म सं. १५०६; दीक्षा १५१२; आचार्य १५४१, गच्छनायक १५४२ व मृत्यु १५६०.

६१ भा व सा ग र सू रि.—मारवाड देशांतील नरसाणी गावीं चोरासागा व सिंगारदे यांच्या पोटीं सं. १५१० त जन्मला. याचें मूळनाव भावड असें होतें. जयकेसरसूरीकडून

खंबायत येथें याला दीक्षा मिळाली १५२०. सं. १५६० त आचार्य व त्याच साली मंडलग्रमी गच्छेश झाला. मृत्यु सं. १५८३

याच्या हातासालील विनयहंसानें सं. १५७२ त दशवैकालिकावर एक वृत्ति रचिली.

६२ गु ण नि धा न सू रि.--पाटण येथील श्रीमालिज्ञातिमुकुटमणि नागराजशेट व लीलादे याचा पुत्र. मूळनाव सोनपाल, जन्म सं. १५४८; सं. १५५२ मध्यें सिद्धांतसागरसूरीकडून दीक्षा; १५८४ त स्तंभतीर्थांत [खंबायत] सूरिपदप्राप्ति; मृत्यु १६०२

६३ ध र्म मू र्ति सू रि.--न्नावनतींतील हंसराज वाणी व हांसलदे यांना हा पुत्र सं. १५८५ त झाला. याला धर्मदास असें मूळ म्हणत. दीक्षा १५९९ अमदाबादेस; आचार्य व गच्छनायक १६०२ मध्यें झाला. त्याचें *[illegible]* असें आणखी एक नाव आहे. याचा काळ सं. १६७० त पाटणा येथें झाला यानें वृद्ध चैत्यवंदन व प्रद्युम्नचरित लिहिलें आहे. *याच्या देखरेखीखालीं उत्तराध्ययनदीपिकेची व व्यवहारसूत्राची* हस्तलिखित प्रत लिहिली गेली.

६४ क ल्या ण सा ग र सू रिः—लोलाड ग्रामांतील कोठारी नानिग व नामिलदे याचा पुत्र. मूळचें नाव कोडण. याचा जन्म सं. १६३३ त झाला. धवलपुरांत १६४२ मध्यें दीक्षा घेतली. १६४९ त अहमदाबाद येथें आचार्यपद पावला व पाटण येथें १६७० त गच्छेश झाला. कच्छाच्या रावाला यानेंच दीक्षा दिली. याच्या नजरेखालीं सं. १६७३ त जातकपद्धतिवृत्ति व १६८६ त अभिधानचिंतामणीवर टीका रचिली गेली. सं. १७१८ मध्यें भुजनगरात याला मृत्यु आला.

६५ अ म र सा र सू रिः—उदयपूरच्या श्रीमालिज्ञातींतील शोधरीयोधा व सोना याचा पुत्र. मूळनाव अमरचंद. हा संवत् १६९४ त जन्मला. दीक्षा १७०५. खंबायत येथें आचार्यपद १७१५ मध्यें व भुज येथें १७१८ त गच्छेशपद मिळालें. हा धोलका येथें सं. १७६२ त वारला. याच्या अंमलात उपदेशचिंतामणीची एक हस्तलिखित प्रत सं. १७३९ त लिहिली गेली. (भांडारकर रिपोर्ट १८८३-८४ पा. ४४३)

६६ वि द्या सा ग र सू रिः—कच्छदेशातल्या खोरसरा बंदरांतील कर्मसिंह व कमलादे याच्या या मुलाचें मूळनाव विद्याधर असें होतें. जन्म सं. १७४७, त दिक्षा १७५६, त आचार्यपद १७६२ (धोलका) व भट्टारकपद १७६२ त (मातरग्राम), मृत्यु १७९७. *विद्यासागरसूरिस्तवन* नित्यलाभानें रचिलेलें " विधिपक्ष ...... प्रतिक्रमणसूत्रात" प्रसिद्ध झालेलें आहे. याचा शिष्य ज्ञानसागरगणि यानें गुणधर्मचरित्र व " चोवीस अतिशयनोच्छंद " हे ग्रंथ रचिले.

६७ उ द य सा ग र सू रि--नवानगरांतील कल्याणजी व जयवंतीबाई याचा पुत्र. मूळनांव उदयचंद. जन्म सं. १७६३; दीक्षा १७७७; आचार्य व गच्छेश १७९७; व मृत्यु सुरतेस सं. १८२६ मध्यें झाला. यानें " स्नात्रपंचाशिका " रचिली आहे.

६८ कीं र्ति सा ग र सू रि— कच्छ देशातील देसलपुरांत राहाणारा ओसवंशीय मालसिंह व पत्नी आसबाई यांचा हा पुत्र कुंवरजी संवत् १७९६ त जन्मला. १८०४ मध्यें. उदयसागरसूरींचा शिष्य झाला; १८०९ मध्यें यानें मांडवी बंदरात धर्मदीक्षा घेतली व १८२३ त सुरतेस आचार्यपदीं विराजमान झाला. *या प्रसंगीं खुशालचंद व भूखणदास यांनीं ६००० रुपये खर्च करून महोत्सव साजरा केला. कीर्तिसागर अंजार* येथें १८२६ त गच्छेश झाला व पुढें १८४३ मध्यें सुरत *बंदरी मरण पावला.*

६९ पु ण्य सा ग र सू रि—गुजराथेंत श्री वटोदरा [वडोदें] ग्रामीं पोरवाड ज्ञातींत रमसी व मीठीबाई याच्या पोटीं सं. १८१७ त जन्मला याचें मूळनाव पानाचंद. हा १८२४ त *कीर्तिसागरसूरींचा* शिष्य झाला भुजपुरांत १८३३ सालीं यानें दीक्षा घेतली व व १८४३ मध्यें सुरत येथें हा आचार्य व गच्छेशपद पावला. या महोत्सवाची तयारी लालचंद यानें केली होती. हा सूरि पाटण येथें सं. १८७० मध्यें मृत्यु पावला.

७० रा जें द्र सा ग र सू रि —हा सुरतेस जन्मला व *संवत् १८९२ मध्यें मांडवी येथें मृत्यु पावला.*

७१. मु क्ति सा ग र सू रि —उज्जनींतील ओसवाल ज्ञातीय खीमचंद व उमेदबाई याचा पुत्र. मूळनाव मोतीचंद. जन्म सं. १८५७; दीक्षा सं. १८६७; आचार्य व गच्छेशपद सं. १८९२. पाटण येथें महोत्सवाच्या वेळीं शेट मधु गोकळजी यानें सर्व व्यवस्था ठेविली होती. नलिनपुरांत लघुज्ञातीय व नागडागोत्रीय नरसिंहनाथानें स्थापिलेल्या *जिनचैत्यात मुक्तिसागरानें सं. १८९७ मध्यें चंद्रप्रभूची* प्रतिष्ठा केली. सं. १९०५ त जीवराज रत्नसिंहानें स्थापिलेल्या महावीरचैत्याला यानें मंत्राभिषिक्त केलें. हा सूरि *सं. १९१४ त वारला.*

७२. र त्न सा ग र सूरी— कच्छदेशांतील मोथारा गांवचा लाडणपचाण व झूमाबाई याचा पुत्र. जन्म सं. १८९२, दीक्षा सं. १९०५, आचार्य व गच्छेश सं. १९१४. याच्या अधिकारात लघुओसवंशीय शेट *नरसिंहनाथ अंचलगच्छश्रावक* बनला. सं १९२८ त सुथरी गांवी २६ व्या वर्षींच हा मरण पावला.

७३. वि वे क सा ग र सू रि—सं. १९४० मधील सूरि

[संदर्भग्रंथः — "श्रीमद्-विधिपक्ष-गच्छीय श्रावकनाम दैवसादिक याचें प्रतिक्रमणसूत्र" निर्णयसागर प्रेस मुंबई सं. १९४५, १८८९. ट्रॅन्झॅक्शनस् ऑफ दि रॉयल एशियाटिक सोसायटी, ऑफ ग्रेट ब्रिटन अँड आयर्लंड व्हॉ. ३

(लंडन १८३५). भांडारकर—रिपोर्ट ऑन दि सर्च फॉर संस्कृत मॅनस्क्रिप्ट्स् इन् धि बॉबे प्रेसिडेन्सी १८८३–८४ मेरुतुंग प्रबंधचिंतामणि (मुंबई प्रत १८८०). इं अँ. ११,१६,१९, २३. मेरुतुंग–शतपदीसमुद्धार पीटर्सन्स रिपोर्ट्स १–४ जे. ए. एस्. बॉ ५५ आर्किऑलॉजिकल सर्व्हे ऑफ वेस्टर्न इंडिया २. जयसोमानें विचाररत्नसंग्रह. समयसुंदराचें सामाचारिशतक. वेबरचा कॅटलॉग; किलहार्न्स रिपोर्ट (१८८०–८१).बेंडाल–जर्नी इन् नेपाल अँड नार्दर्न इंडिया(१८८४-८५) मित्र—कॅटलॉग ऑफ संस्कृत मॅनस्क्रिप्ट्स, नोटिसेस ऑफ संस्कृत मॅनस्क्रिप्ट्स् श्रावकप्रतिक्रमणादिसूत्र, मुंबई(१८८६)कुंटे—रिपोर्ट(१८८१) जाकोबीचा हस्तलिखित संग्रह ए. इं. २. जैनकाव्यप्रकाश मुंबई १८८३. खाउर रिपोर्ट. जे बी. आर ए एस १८९४ बॅनेस इंडेक्स जिऑग्रॅफिक्स इंडिकस. एन्सायक्लोपीडिया ऑफ रिलिजन अँड एथिक्स — जैनिझम. ग्वेरिनो—एसे ऑफ दि बिब्लिओग्रॅफी जैन,पॅरिस १९०६;रिपोर्ट ऑफ दि एपिग्रॅफी जैन,पॅरिस१९०८]

अंज.—(ॲंटिमनी) अं, १२०.२ प.भा. फार प्राचीन कालापासून डोळ्यांत अंजन घालण्याची वहिवाट हिंदुस्थानात आहे. अंजनाचे पुष्कळ प्रकार असून त्यांत सौविरांजन म्हणून जें अंजन सांगितलेलें आहे तें अंज धातूचें गंधकिद [सल्फाइड] समजत असत. याचें जें शब्द काढीन त्यास "वरनाग" म्हणजे उच्च प्रतीचें शिसें असें म्हणत. अंजनाच्या [ॲंटिमनी] मुख्य घटकास अंज हें नांव दिलें आहे. अंजनाचा उपयोग सुरम्याकडे करतात, यावरून यास सुरम्याची धातु असेंहि नांव आहे.

लाहौलमधील शिर्मी, पंजाबामधील झेलम जिल्हा व ब्रह्मदेशांतील टेनासेरिमप्रांत यामध्यें सुरम्याची धातु सांपडते. ब्रह्मदेशातील ॲमहर्स्ट जिल्ह्यातील खाणींतहि ही धातु पुष्कळ असून तिजबरोबर सोनें मिश्रित असतें. या धातूचा मुख्य उपयोग म्हटला म्हणजे छापखान्यांतील खिळ्यांची धातु (टाइप मेटल) तयार करणें हा होय. हिंदुस्थानांतील लोक या धातूचा उपयोग इतर धातूंच्या मिश्रणात करीत नाहीत. या धातूचा बायका काजळासारखा उपयोग करितात.

अंज(सं ज्ञा अं व परमाणुभारांक १२०.२) हें रासायनिक मूलद्रव्य आहे. मूलद्रव्यांचें जें वर्गीकरण केलेलें आहे, त्यापैकीं नत्र [नायट्रोजन], स्फुर [फास्फोरस], ताल [आर्सेनिक] आणि विस्मत [बिस्मथ] हीं मूलद्रव्यें ज्या वर्गांत येतात त्याच वर्गांतील अंज हें मूलद्रव्य आहे. हें मूलद्रव्य फार प्राचीन काळापासून हिंदुस्थानांत गंधकिदाच्या [सल्फाइडच्या] रूपानें माहीत आहे. तसेंच पाश्चात्यांसहि हें माहित आहे.

अंज हें मूलद्रव्य सृष्टिमध्यें असंयुक्त व संयुक्त या दोन्ही रूपात सांपडतें. गंधकिदा [सल्फाइड]च्या रूपांत हें अतिशय सापडतें. या रूपास इंग्रजी नांव स्टिब्नाइट असें आहे. यांशिवाय प्राणिदा [ऑक्साइड]च्या रूपानें हें व्हेलेन्टिनाइट, सेनारमोनाइट आणि येर्व्हेटाइट नावाच्या खनिज द्रव्यांत सांपडतें. तसेंच रजताबरोबर डिस्क्राइट खनिजांत व रजत आणि गंधक यांशीं पायरारजिराइट आणि मिआरजिराइट या खनिज द्रव्यांत सांपडतें.

कृ ति:—अंज धातूचा गंधकिद अंरग३ खनिजरूपांत सांपडतो त्यापासून अंज हें मूलद्रव्य काढतात. हें खनिजद्रव्य भाजून मुशींत लोहचूर्णाशीं मिश्र करून भरतात, नंतर मुशीवर झांकण ठेऊन तापविली म्हणजे अंज धातु निराळी होते यांत रासायनिक क्रिया–विक्रिया होतात त्या खालील समीकरणात दाखविल्या आहेतः—

$$\text{अंजगंधकिद} + \text{लोह} = \text{लोहगंधकिद} + \text{अंज}$$
$$\text{अं}_2\,\text{ग}_3 + 3\,\text{लो} = 3\,\text{लोग} + 2\,\text{अं}.$$

प्रमाणाधिक्यांत झालेलें लोह काढण्यासाठीं त्यांत कोळसा व सिंधुकर्बित, सिंधुगंधकित वगैरे गालक [फ्लक्स] मिसळून त्यांत आणखी अंजगंधकिद घालतात. या रीतीनें तयार केलेल्या अंज धातूमध्यें ताल [आर्सेनिक], लोह, गंधक व व सीस किंवा ताम्र यांच्या अंशाची अशुद्धता असते. म्हणून दाहक पालाशाशीं [कॉस्टिक पोटॅश] मिश्र करून व वितळवून शुद्ध करतात शांत झाल्यावर या धातूचे स्फटिक होतात ते नेचाच्या [फर्न] आकारासारखे दिसतात. हा आकार "तार्‍या" [स्टार] सारखा असल्यानें या धातूस कधीं कधीं "ताराधातू" (स्टारमेटल) असेंहि म्हणतात.

ध र्म—शुद्ध अंज धातु चकचकीत व नीळसर पांढर्‍या वर्णाची असते. ही ठिसूळ असून इचें वि गु. ६.७१५ असतें. या धातूचे स्फटिक ताल व रक्तस्फुर [रेडफॉस्फोरस] यांच्या स्फटिकाच्या आकाराशीं समान असतात. या धातूचा रसबिंदु ४३२०° श व क्वथनबिंदु १३००° वर असून शुभ्रोष्ण मानावर तिचें ऊर्ध्वपातन होतें. हवेमध्यें ही धातु क्वचित् गंजते. परंतु रक्तोष्ण मानावर ती जळूं लागते व अंजत्रिप्राणिद [ॲंटिमनी ट्राय ऑक्साइड] तयार होतो. तो पांढर्‍या धूम्ररूपानें अतिशय निघतो ही धातु मंद उष्णतावाहक व विद्युद्वाहक असते. या धातूवर हरिं [क्लोरिन] तीव्र कार्य होतें व अंजत्रिहरिद अंह३ व अंज पंचहरिद अंह५ ही तयार होतात.

या धातूची बाष्पघनता [व्हेपर डेन्सिटि] १५७२° श उष्णमानावर १०.७४ व १६४०° श वर ९.७८ आहे. यावरून ताल व स्फुर धातूंच्या अणूंपेक्षां हे कमी बिकट [कॉम्प्लेक्स] आहेत. अंज धातु ठिसूळ असल्यानें असंयुक्त स्थितीत तिचा उपयोग फक्त उष्णता विद्युत्‌राशी [थर्मो-इलेक्ट्रिक पाइल्स] तयार करण्याकडे करतात. परंतु अंजचें दुसर्‍या धातूंशीं मिश्रण केलें म्हणजे फार उपयुक्त मिश्र धातू तयार होतात उदाहरणार्थ, कांसें [प्युटर], ब्रिटानिया धातु, छापण्याचे खिळे [टाइप] पाडण्याची धातू

वगैरे. शिशामध्यें अंजचा थोडा अंश असला म्हणजे त्या मिश्र धातूवर गंधकाम्लाची कांहीं क्रिया होत नाहीं टाइपाच्या धातूंत ८३ भाग शिसें व १७ भाग अंज धातु असते.

ठसे [स्टिरिओटाईप प्लेटस] करण्याकरितां ९ भाग शिसें, दोन भाग अंज आणि २ भाग बिस्मत धातु एकत्र करून मिश्र धातु केलेली असते.

हीं प्रमाणें देशपरिस्थिति, ठशाचा आकार, योजना वगैरे प्रमाणें पुष्कळ कमी जास्त वापरण्यात येऊन शिवाय कथील वगैरे इतर धातूंचीहि त्यात भेसळ करण्यांत येते. परंतु साधारण धोरण शिशाचें प्रमाण शेंकडा ६० व अंजचें प्रमाण कथलापेक्षां जास्त असावें

रक्तोष्णमानावर अंज धातूच्या योगानें पाण्याच्या वाफेचें पृथक्करण होतें. उद्–हराम्लाच्या सौम्यद्रवाचें यावर कार्य घडत नाहीं; परंतु तीव्र उद्–हराम्लांत उष्ण केल्यावर अंज त्रिहरिद क्षार होतो अंज धातु उष्ण तीव्रगंधकाम्लांत विरघळते व अंज गंधकिद $अं_2$[गप्र ३] क्षार होतात. नत्राम्लाच्या योगानें अंजचें त्रिप्राणिद किंवा पंचप्राणिदांत रूपांतर होतें. अंज धातुचा गंधक आणि स्फुर यांशीं तात्काळ संयोग होतो. अंज धातु, धातूंच्या प्राणिदावरोबर उदाहरणार्थ, सीस एकप्राणिद [लिथार्ज], पारद प्राणिद, मंगळ द्विप्राणिद यांबरोबर उष्ण केली असता तिचें प्राणिदामध्यें रूपांतर होतें.

सं यु क्त प दा र्थ.—अंजाइन–अंज आणि उज्ज यांचा संयोग होऊन अंजाइन (स्टिबाइन) $अंउ_3$ नावाचा संयुक्त पदार्थ बनतो याची घटना नत्र, स्फुर आणि ताल यांचा उज्जशीं संयोग होऊन जे संयुक्त पदार्थ होतात त्यांच्या घटनेशीं समान आहे. अंज व जशद यांच्या मिश्र धातूंवर उत्‌हराम्लाची क्रिया केली किंवा अंजजन्य संयुक्त पदार्थांच्या द्रवावर नवजात (नॅसंट) उज्जची क्रिया केली म्हणजे अंजाइन तयार होतो. अशा रीतीनें तयार केलेल्या अंजाइनमध्यें उज्जवायु अतिशय मिश्र झालेला असतो. तो त्यापासून निराळा करणें असेल तर द्रवरूप द्रवेंत (लिक्विड एअर) शीत करावा. म्हणजे अंजाइनचा पांढरा घन पदार्थ होतो.

धर्म.—अंजाइन हा वर्णहीन विषारी वायु असून त्यास फार वाईट वास येतो. याची ज्वाला निळसर पांढुरकी असते. त्याचे धर्म तालाइन [अर्साइन] च्या धर्मांशीं सदृश आहेत. उष्णतेनें त्याचें पृथक्करण होऊन त्याचे घटक असंयुक्त होतात. उष्णतेनें झालेला अंजचा अवपात [डिपॉझिट] व तालचा [आर्सेनिक] अवपात यांत भेद ओळखतां येतो. तालच्या अवपातापेक्षां अंजचा अवपात कमी बाष्पभावी (व्हालटाइल), असून अधिक काळसर व धूसर [स्मोकी ॲपिअरन्स] असतो. अंजचा अवपात अधिहरसाम्लाइताच्या द्रवांत [हाइपोक्लोराइट्स] अविद्राव्य असून अमोनिगंधकिदाच्या द्रवात [ॲमोनियम सल्फाइड] विद्राव्य आहे. रजतनत्रिताच्या द्रवांत अंजाइन वायु घातला म्हणजे कृष्णवर्ण निपात रजत अंजिद [सिल्व्हर ॲंटिमोनाइड] $अं र^3$ येतो. अंजाइनचें पृथक्करण हरसंघातील मूलद्रव्याच्या योगानें व उज्जगंधकिदा (हायड्रोजन सल्फाइड) नें होतें. अंजाइन $अंउ_3$ चे मधील उज्जचे ३तिन्ही परमाणू हे सेंद्रिय मूलकांनीं (ऑरगॅनिक रॅडिकल्) निविष्ट करता येतात.

अं ज प्रा णि दें.—(ऑक्साइड्स ऑफ ॲंटिमनी.) अंज धातुचे तीन प्राणिद आहेत ते:—अंज त्रिप्राणिद [ॲंटिमनी ट्रायऑक्साइड] $अं_2प्र_3$, अंज चतुःप्राणिद [ॲंटिमनी टेट्राक्साइड] $अं_2प्र_4$, अंज पंचप्राणिद [ॲंटिमनी-पेन्टाक्साइड] $अं_2प्र_5$.

अंजत्रिप्राणिदः–$अं_2प्र_3$ [ॲंटिमनी ट्रायऑक्साइड] अंजत्रिप्राणिद $अं_2प्र_3$ हा सृष्टिमध्यें अंजच्या अशुद्ध खनिजरूपांत सांपडतो. हा पांढरा असतो. या अशुद्ध खनिज अंजत्रिप्राणिदास " व्हॅलेन्टिनाइट " व " सेनारमोन्टाइट " अशीं इंग्रजी नावें आहेत. अंज हवेमध्यें जाळला किंवा त्यावर नत्राम्लानें प्राणिदिक्रिया केली, म्हणजे अंजत्रिप्राणिद तयार होतो अंज हवेमध्यें जाळून तयार केलेल्या त्रिप्राणिदांत चतुःप्राणिदाचें मिश्रण असतें त्रिप्राणिद हा उच्च उष्णमानावर पुष्कळ वेळ उष्ण केल्यास त्याचें चतुःप्राणिदामध्यें रूपांतर होतें. सिंधु उत्प्राणिदासारखीं जीं तीव्र अनाम्लें [बेसेस] आहेत त्याचें कार्य अंज त्रिप्राणिदावर केलें असता त्याचें अम्लप्राणिदाप्रमाणें कार्य घडतें. परंतु याशिवाय जीं दुसरीं अनाम्लें आहेत त्याचें कार्य केलें असता अंजत्रिप्राणिदाचे अंगीं अम्ल धर्म नसतो. अति तीव्र अम्लाचें कार्य केलें तर अंजत्रिप्राणिदावर अनाम्लाप्रमाणें कार्य होतें.

अंजचतुःप्राणिद (ॲंटिमनी टेट्राक्साइड) $अं_2 प्र_4$. अंजत्रिप्राणिद $अं_2प्र_3$ हा हवेंत उच्च उष्णमानावर खूप वेळ उष्ण केला म्हणजे त्याचें रूपांतर अंजचतुःप्राणिदामध्यें होतें. यापेक्षां सुलभ रीतीनें तयार करण्याकरितां अंजाम्ल (ॲंटिमोनिक ॲसिड) $उ_3अंप्र_4$ घेऊन त्यातून पाणी व प्राण घालविला म्हणजे अंजचतुःप्राणिद तयार होतो. साधारण उष्णमानावर अंजचतुःप्राणिद पांढरा शुभ्र असतो परंतु उष्ण केला असता पिंवळा होतो. तीव्र अनाम्लावर याचें कार्य अनाम्लाप्रमाणें घडतें. परंतु तीव्र अम्लावर याचें कार्य सौम्य अनाम्ला प्रमाणें घडते.

अंजचतुःप्राणिद बाष्पभावी [व्हालटाइल] नाहीं. याचें वि. गु ६.६९५२ असतें. हा पाण्यांत अविद्राव्य असतो. बहुतेक अम्लांत हा प्राणिद विद्राव्य नाहीं. तीव्र उत्‌हराम्लांत याचा अल्पांश विद्रुत होतो. उष्ण पालाशद्विद्राक्षिताच्या [पोटॅशिअम् बायटार्टेट] योगानें याचें पृथक्करण होतें.

अंजपंचप्राणिद $अं_2 प्र_5$ (ॲंटिमनी पेन्टाक्साईड):—अंजपंचप्राणिद तयार करण्याच्या रीति अशाः—(१) अंजनत्राम्ल यांचें वरचेवर बाष्पीभवन (इव्हॅपोरेशन)

करून तयार होणारें अजाम्ल २७५° श उष्ण मानापेक्षां जास्त उष्णमानावर उष्ण केलें नाहीं तर अंजपचप्राणिद तयार होतो (२) अज धातु व रक्त पारदप्राणिद यांचें मिश्रण पीतवर्ण होईपर्यंत उष्ण केलें म्हणजे अजपच प्राणिद तयार होतो (३) अजत्रिहरिद नत्राम्लाबरोबर बाष्पीभवनानें शुष्क केला म्हणजे पचप्राणिद तयार होतो

अजपचप्राणिद फिकट पीतवर्ण भुकणीच्या रूपात असतो त्याचें वि गु ६ ५ असतें अजपचप्राणिद तीव्र उष्णतेवर उष्ण केला तर त्यांतून प्राणवायु असंयुक्त होऊन बाहेर पडतो व त्याचें अजचतु प्राणिदांत रूपांतर होतें हा पाण्यात अविद्राव्य असून उत्-हराम्लामध्यें सावकाश विरघळतो याच्या अंगीं थोडासा अम्लधर्म आहे हा अल्क कर्बिताशीं मिश्र करून उष्ण केला म्हणजे मित अजिनें तयार होतात

अ जा म्लें (ॲसिड्स ऑफ ॲंटिमनी)—अज धातूचीं तीन अम्लें आहेत तीं.—(१)अंजाम्ल किंवा आसन्नअजाम्ल उ$_3$ अप्र$_4$ (ॲंटिमॅनिक ॲसिड किंवा आर्थो ॲंटिमोनिक ॲसिड, (२) मित अंजाम्ल उअप्र$_3$ (मेटा ॲंटिमॅनिक ॲसिड) (३) तिग्म अजाम्ल उ$_4$ अ$_2$ प्र (पायरो ॲंटिमॉनिक ॲसिड)

अजाम्ल उ$_3$अप्र$_4$ (ॲंटिमॉनिक ॲसिड)—हें अजाम्ल खालील रीतीनें तयार होतें —(१)अज धातूवर अम्ल राज (ॲक्वारेजिआ) याची क्रिया करून प्राणिदाकरणाचा (ऑक्सीडेशन) शेवटल्या पायरीचा पदार्थ (२) अज धातूच्या पालाशक्षारावर नत्राम्लाची क्रिया करून त्याचें पृथक्करण केलेला पदार्थ (३) अजपचहरिदांत (पन्टाक्लोराइड) पाणी मिळवून जो निपात (प्रेसिपिटेट) येतो तो गधकाम्लावर वाळविला म्हणजे जो पदार्थ तयार होतो तो (४) अजच्या कोणत्याहि क्षारावर गधकाम्लाचा क्रिया केली म्हणजे तयार होणारा पदार्थ

धर्म —अजाम्लाची पांढरी भुकटी असून ती पाण्यांत व नत्राम्लात बहुतेक अविद्राव्य असते यास उष्णता लाविली म्हणजे प्रथम मित अजाम्ल उअप्र$_3$ व नंतर पचप्राणिद अ$_2$ प्र$_5$ यांत अनुक्रमें रूपांतर होतें अजाम्ल हें स्फुराम्लाशीं (फास्फोरिक ॲसिड)व तालाम्लाशीं(आर्सेनिक ॲसिड)समान धर्मीय आहे व त्यांच्याप्रमाणें यापासून मित अजाम्ल उअप्र व तिग्म अजाम्ल उ$_4$ अ$_2$ प्र$_7$ हीं होतात

मित अंजाम्ल उअ$_3$प्र (मेटा ॲंटिमॉनिक ॲसिड)— अजाम्ल उ अंप्र$_4$ हे १७५°श उष्णमानावर उष्ण केलें किंवा अंजधातु व अंजगधिद (ॲंटिमनी सल्फाइड) आणि सोरमीठ (पालाश नत्रित) यांचें मिश्रण हें बराच वेळ रसस्थितींत ठेवावें नंतर हा वितळलेला गोळा पाण्यात विरवावा जो द्रव होईल त्यांत नत्राम्ल घालावें म्हणजे निपात (प्रेसिपिटेट) येईल तो पाण्यानें धुवावा म्हणजे मितअजाम्ल उअप्र$_3$ होतें मितअजाम्लाची पांढरी भुकटी असून ती पाण्यांत बहुतेक अविद्राव्य असते पाण्याच्या संसर्गात हें अम्ल कांहीं वेळ राहू दिलें म्हणजे सावकाश याचें रूपांतर अजाम्लामध्यें होतें.

तिग्म अजाम्ल —उ$_4$ अं$_2$ प्र$_7$[पायरो ॲंटिमॉनिक ॲसिड] अजपचहरिदांच उष्ण पाण्यानें पृथक्करण केलें म्हणजे जो निपात (प्रेसिपिटेट) येतो तो १००° श उष्णमानावर वाळविला म्हणजे तिग्मअजाम्ल उ$_4$अ$_2$प्र$_7$ [पायरो ॲंटिमॉनिक ॲसिड] तयार होतें तिग्मअजाम्लाची पांढरी भुकटी असून ती अजाम्लापेक्षां पाण्यांत व अम्लांत अधिक विद्राव्य असते या अम्लापासून दोन तऱ्हेचे क्षार होतात एका प्रकारचे जे क्षार असतात त्यांची घटनासारणी धा$_2$उ$_2$ अ$_2$ प्र$_7$ [धा = धातु] व दुसऱ्या प्रकारचे जे क्षार असतात त्यांची घटनासारणी धा$_4$अ$_2$प्र$_7$ [धा = धातु] अशी असते

अ ज धा तू चीं इ त र अ म्लें —अज धातूचें एक अम्ल उ$_2$अ$_2$प्र$_4$ या घटनेचें असंयुक्त स्थितींत असल्याचें माहीत आहे धुअप्र$_2$ या घटनासारणीचा एक क्षारहि आहे हा क्षार अर्थात उअप्र$_2$ या अम्लापासून निघालेला असला पाहिजे परंतु हें अम्ल असंयुक्त स्थितींत प्राप्त झालेलें नाहीं

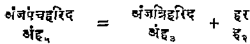
अ ज आ णि ह र या चे सं यु क्त प दा र्थ, अजत्रिहरिद अह$_3$ (ॲंटिमनी ट्रायक्लोराइड)—अंजत्रिहरिद खालीं दिलेल्या रीतीनें तयार होतो —

(१)अज धातुचें ज्वलन हर (क्लोरिन)मध्यें केलें असतां, (२) अज धातूशीं पारदहरिद (मर्क्युरिक क्लोराइड) मिश्र करून त्या मिश्रणाचें पातन (डिस्टिलेशन) केलें असतां, (३)अजचतु प्राणिद किंवा अजत्रिगधकिद (ॲंटिमनी ट्रायसल्फाइड) हे उद्हराम्लामध्यें विरवून त्याचें आंशिक पातन (फॅक्शनल डिस्टिलेशन) केलें असतां व (४) अंज धातु उद्हराम्लांत विद्रुत करून त्यात नत्राम्ल घालून त्याचें पातन केलें असता होतें

धर्म —अजत्रिहरिद वर्णहीन, आर्द्रताशोषक व स्फटिकरूप पदार्थ आहे हा लोण्याप्रमाणें मऊ असतो म्हणून यास अजनवनीत (बटर ऑफ ॲंटिमनी) असेंहि नांव आहे याचें विशिष्ट गुरुत्व ३०६ आहे याचा द्रवबिंदु (मेल्टिंग पॉइंट) ७३.२°श असून याचा द्रव वर्णहीन तैलरूप असतो याचा उत्क्वथनांक (बायलिंग पाइंट) २२३° श असतो हा क्षार अल्कहल (आल्कोहल) व कर्बद्विगधकिद (कार्बन बाय सल्फाइड) यांत विद्राव्य असून पाणी अगदीं थोड्या प्रमाणांत असल्यास त्यांत विद्राव्य आहे परंतु पाण्याचा अतिरेक झाल्यास बहुविध प्राणहरिदां (ऑक्सिक्लोराइड्स)चा निपात येतो हा निपात भुकणीसारखा असतो यास इंग्रजी नांव अल्गरॉथ असें आहे हे निपात केलेले प्राणहरिद पाण्यात

सारखें उकळत ठेवलें तर त्यांतील हर सर्वस्वी नाहींसा होतो व शेवटीं अंजत्रिप्राणिदाचा अवशेष राहतो. हा क्षार अल्कहरिदाशीं संयुक्त होऊन त्यापासून द्वित्त क्षार होतात. त्याचप्रमाणें भार, खट, स्त्रांत व मग्न यांच्या हरिदाशीं संयुक्त होतो

अं ज पं च ह रि द अं ह ५ (अँटिमनी पेन्टा क्लोराइड)– अंजत्रिहरिद हा हरवायूच्या प्रवाहांत उष्ण केला म्हणजे अंजपंचहरिद तयार होतो. हा बहुतेक वर्णहीन व वाष्पजनक (फ्यूमिंग) असून त्यास असह्य वास असतो. शीत तेनें याचे घन स्फटिक होतात. हे ६° श उष्णमानावर वितळतात यास उष्णता लाविली म्हणजे याचें पृथक्करण होऊन त्याचें त्रिहरिद व हर असें रूपांतर होतें. हा क्षार पाण्याशीं संयुक्त होऊन अंह$_5$ उ$_1$ प्र आणि अंह$_5$उ$_4$ प्र$_2$ या घटनेचे उजित (हायड्रेट्स) होतात हा पंचहरिद, स्फुरच्या पंचहरिदाशीं समानधर्मी आहे; परंतु याच्यातून हर अधिक लवकर असंयुक्त होतो. ही क्रिया खालील समीकरणांत दाखविली आहे



याचें अंजपंचप्राणिदाशीं पृथक्करण होण्यात साम्य आहे. याचें त्रिप्राणिद व प्राण असें पृथक्करण होतें पंचहरिदावर पाण्याची क्रिया केली म्हणजे प्रथम त्यापासून प्राणहरिद तयार होतो. परंतु याच्यापुढें कार्य होऊं दिलें म्हणजे अंजाम्ल उ$_3$अंप्र$_4$ होतें.

अं ज त्रि गं ध कि द —अं$_2$ग$_3$ (अँटिमनी ट्रायसल्फाइड) अंजत्रिगंधकिद अं$_2$ग$_3$ हा सृष्टिमध्यें खनिजरूपांत 'स्टिब्नाइट' किंवा 'अँटिमोनाइट' नांवाच्या खनिज द्रव्यांत असतो. अंजत्रिहरिद किंवा (टारटर एमेटिक) याचा अम्लामध्यें द्रव करून त्यांत उज्जगंधकिद वायूचा प्रवाह सोडला म्हणजे नारिंगी रंगाचा लालसर निपात [प्रेसिपिटेट] येतो; हा उजित असतो.हा गंधकिद २००°श उष्णमानावर उष्ण केला म्हणजे काळा होतो. सृष्टीमध्यें जो अंजत्रिगंधकिद असतो तो काळा किंवा करड्या रंगाचा असतो.

अंजत्रिगंधकिद उज्जवायूच्या प्रवाहांत उष्ण केला म्हणजे त्याचें संजित रूप (रिड्युस्ड)होऊन धातुरूप होतो. हा हवेंत जळतो व चतुःप्राणिदांत त्याचें रूपांतर होतें अंजत्रिगंधकिद तीव्र उद्हराम्लांत, दाहक अल्कच्या द्रवांत व अल्कीय गंधकिदाच्या द्रवांत विद्राव्य आहे. धातुगंधकिदाच्या द्रवांत अंजत्रिगंधकिद विद्रावित होऊन गांधिक अंजसाम्लाच्या [सल्फ अँटिमोनिअम अॅसिड]क्षाररूपानें त्यांत असतो.

अंजत्रिगंधकिद व अनाम्ल [बेसिक] गंधकिद, यांच्या संयोगानें लिव्हर्स ऑफ अँटिमनी नांवाचा पदार्थ तयार होतो. हे पदार्थ तयार करण्याकरितां तज्जन्य संयुक्त पदार्थ मिश्रण एकत्र रस करून तयार करतात. हे काळ्या रंगाचें भुकटीरूप असतात त्यांत ज्या मानानें अंजधातूचें प्रमाण जास्त असेल त्या मानानें ते पाण्यांत जास्त अविद्राव्य असतात या गांधिक अंजसायिता [थियो अँटिमोनाइट्स]चा उपयोग रबराच्या गंधकीकरणांत [व्हल्कनायझेशन] व आगपेट्या करण्यांत येतात.

सुरक्षित आगपेट्यां [सेफ्टी मॅचेस]तील काड्या फक्त पेटीच्या बाजूवरच पेटतात या काड्यांचीं टोकें वर सांगितलेला अंजगंधकिद, पालाशहरित (पोट्याशिअम क्लोरेट) व कांचेची पूड यांच्या मिश्रणात बुडविलेलीं असतात यांत स्फुर (फॉस्फारस) मुळींच नसल्यामुळें नुसत्या घर्षणानें त्या पेटत नाहींत. पेटीच्या बाजूवर सरसाच्या पाण्यांत रक्तस्फुर व कांचेची पूड विद्रुत करून तें मिश्रण लाविलेलें असतें म्हणून काडी बाजूवर ओढताच पेटते.

अंजपंचगंधकिद अं ग$_5$ (अँटिमनी पेन्टासल्फाइड):– अंजाम्लाच्या द्रवांत किंवा अजपंचहरीदाच्या द्रवांत उज्जगंधकिद वायूचा प्रवाह सोडला म्हणजे अंजपंचगंधकिद तयार होतो गांधिक अंजसायिताच्या द्रवांचें तीव्र अम्लानें पृथक्करण केलें म्हणजे हा पदार्थ तयार होतो. निर्जल स्थितींत हा क्षार स्वर्ण वर्णाचा पीतवर्णी असून भुकटीच्या रूपांत असतो. ही भुकणी पाण्यांत अविद्राव्य असते. परंतु दाहक अल्क व अल्ककर्बित यांच्या जल द्रवांत ती विद्रुत होते. त्याचप्रमाणें धातूचे जे गंधकिद आहेत त्यांच्या द्रवांत ही भुकणी विद्रुत होते, व गांधिक अंजसायिताच्या रूपांत विद्रुत राहते. वातावरणांतील हवेचा संसर्ग न होऊं देता हा अंजपंचगंधकिद उष्ण केला तर त्याचें अंजत्रिगंधकिद व गंधक असें पृथक्करण होतें.

अंजद्राक्षित (टार्ट्रेट ऑफ अँटिमनी):—अंजद्राक्षित हा क्षार पांच भाग अंजप्राणिद, सहा भाग अम्लपालाश द्राक्षित (अॅसिड पोट्याशियम टार्ट्रेट) आणि दोन पिंट बाष्पजल (डिस्टिल्डवाटर) मिश्र करून तयार होतो. $\frac{1}{16}$ ते $\frac{1}{8}$ ग्रेन प्रमाणात स्वेदोत्पादक (डायफोरेटिक) म्हणून हा क्षार औषधांत देतात. एकपासून दोन ग्रेनपर्यंत वांतिकारक म्हणून देतात.

मोठ्या प्रमाणांत अंजद्राक्षित वांतिकारक आहे म्हणून यास वांतिकारक द्राक्षित (टार्टर एमेटिक) असें म्हणतात. लहान प्रमाणांत हें उत्तेजक, स्वेदोत्पादक व कफोद्धारक आहे मोठ्या प्रमाणांत वांतिकारक आहे.

हांव, श्लेष्मलत्वचेला सूज येऊन झालेले अभिष्यंद इ० विकार, यांवर ह फार उपयुक्त आहे. कारण त्वचा व अंतःत्वचा यांच्या मार्गानें वाहणाऱ्या रसाची आंतरोत्सर्ग होण्याची क्रिया यानें उत्तेजित होते

अंज द्राक्षित (टार्ट्रेट ऑफ अँटिमनी) — अंज धातूचे अनेक द्राक्षित होतात यांत फार महत्त्वाचा असा वांतिकारक द्राक्षित (टार्टरएमेटिक) आहे. हा अंज व

पालाश धातूंचा द्राक्षित (टार्ट्रेट) होय. तीन भाग अंजप्राणिद, ४ भाग अम्लपालाश, द्राक्षितांत (क्रीम ऑफ टार्टर) मिसळून त्या मिश्रणास थोड्या पाण्याबरोबर खलून त्याचा निकट गोळा करितात, व त्यास कांहीं तास तसेंच ठेऊन नंतर ६ किंवा ८ भाग पाण्यांत घालून कढवितात. नंतर जो द्रव बनतो, तो कढत असतांनाच गाळून थंड होण्याकरितां ठेवितात. द्रव थंड होत जातो त्याप्रमाणें वांतिकारक द्राक्षिताचे चतुरस्र स्फटिक वेगळे होतात. हा क्षार १५ पट थंड पाण्यांत व ३ पट कढत्या पाण्यात विद्रुत होतो. त्या द्रवास तीव्र, कडू व मळमळणारी [उमदळणारी] रुचि असते. यानें लिटमसचा निळा कागद किंचित लाल होतो. याचे स्फटिक हवेंत राहिले असतां त्यावर फुलारा फुटतो. याच्या द्रवानें फार वमन होतें, व रेचहि होऊन विषकारक परिणाम घडतो याच्या द्रवांत उज्ज्गंधकिदाचा प्रवाह घातला असता गंधकिद (सल्फाइड) तळीं बसतो, आणि अल्क किंवा अल्कीय-कर्बित यांच्या द्रवानें अंजप्राणिदाचा निपात (प्रेसिपिटेट) तळीं बसतो.

अंजाचा औषधाकरितां उपयोग.—बेसिल व्हॅलेंटाइन व परासेल्सस यांच्या वेळेपासून अंज (ॲंटिमनी)च्या निरनिराळ्या संयुक्त पदार्थांचा औषधाकरिता उपयोग केला जात असे; पण त्याचा दुरुपयोग होऊं लागल्यामुळे पारिसच्या पार्लमेंटनें १५६६ त त्याच्या उपयोगाला बंदी केली. ॲंटिमनीचा उपयोग दारूकरितां पेले तयार करण्याकडे होत असे. दारूंत वांतिकारक धर्म येण्याकरितां ती कांहीं वेळ या पेल्यांत ठेवीत. ॲंटिमनीच्या गोळ्या जुलाबाच्या संसर्गानें गुण देत असा समज असून त्याचें काम झाल्यानंतर पुन्हां उपयोगांत आणण्याकरितां त्या परत घेण्यांत येत असत. ॲंटिमनी टार्टरेट(टार्टर एमिटिक) पोटांत घेतल्यास त्याचा पोटाच्या आंतल्या बाजूवर [वॉल ऑफ दि स्टमक] तत्काल प्रत्यक्ष परिणाम होऊन वांती होते, व शोषण झाल्यानंतर अस्थिमज्जेवर परिमाण होऊन हीच क्रिया चालू रहाते. ॲंटिमनी टार्टरेट (टार्टर एमिटिक) याच्या अंगीं नाडी मंद व सावकाशपणें चालावयास लावण्याची चांगली शक्ति आहे). त्याच्या योगानें श्वासोछ्वास हळू हळू कमी चालतो, व ज्यास्त प्रमाणांत घेतल्यास शरिराची उष्णता कमी होते. तें मज्जातंतुसंघाताची (नर्व्हस सिस्टीम)व विशेषतः कण्याची(स्पायनलकॉर्ड) तरतरी कमी करतें. तें आंतरोत्सर्गा बरोबर व बाह्योत्सर्गाबरोबर बाहेर जातें; व बाकच्या श्वासनळीच्या श्लेष्मलत्वचेंतून जातांना बाह्योत्सर्गाचें प्रमाण वाढवितें. यास्तव त्याला कफकारक म्हणण्यास हरकत नाहीं. एकंदरींत, त्याचे परिणाम क्षोभकारक, व हृदयाची आणि मज्जातंतुसंघाताची तरतरी कमी करणारे आहेत. ह्यामुळे तें स्त्रिया व मुलें यांना देऊं नये व पुरुषांनांहि क्वचितच प्रसंगी द्यावें.

विषविज्ञान.—[टॉक्झीकॉलॉजी] अंज (ॲंटिमनी) ही धातु विषारी असून सर्व सजीव वस्तूंचें प्राणहरण करते. हें विष पोटांत गेल्यानंतर होणारीं सर्व चिन्हें आर्सेनिक प्रमाणेंच असतात; परंतु पोटांतील आंतड्यांचा क्षोभ कमी होतो व फुप्फुसें सामान्यपणें जास्त सुजतात. रोग्याला जर वांती होऊं लागली नसेल तर पोटाच्या पंपाचा उपयोग करावा किंवा जशदगंधकित [सल्फेट ऑफ झिंक १०—३०] व चमचाभर भेन ट्यानिन अम्ल, पाण्यांत मिसळून वारंवार देत जावें व त्याबरोबरच चहा किंवा कॉफी अगर एखादें उष्णोत्पादक पेय द्यावें. रोग्याला बिछान्यावर निजवून त्याच्या अंगावर गरम कपडे घालावे व उन पाण्याच्या बाटल्यांनीं अंग शेकावें.

अंजनगांव—*मुंबई इलखा. पूर्वखानदेश. एदलाबादच्या पूर्वेस ६ मैलावर हें गाव असून येथें अमरसिंगभव याचें देऊळ आहे*

अंजनगांव बारी—उमरावती तालुका घरें ७८१, लोकसंख्या २९७९ हें बडनेरापासून सुमारें चार मैलावर असून रेल्वे स्टेशन आहे येथील बहुतेक लोक बारी जातीचे असून गाव बागाईत आहे विड्याचीं पानें व केळीं येथें फार होतात बडनेराप्रमाणें हें गाव पेशव्यांच्या जहागिरींत होतें. व येथें आसपास लढाया होत असल्यास याची साक्ष येथील भगदी मोडकळीस आलेला वाडा देतो. येथें एक रामगारबाबा नांवाच्या साधूचा समाधि असून त्याठिकाणीं दरवर्षी डिसेंबर महिन्यांत लहानशी जत्रा भरते अंजनगावाहून तीन मैलांवर असलेल्या व दूर उमरावती डोंगरावर एक तळें इ. स. १८९८—९९ सालीं पडलेल्या दुष्काळांत बांधण्यांत आलें.

अंजनगांव सुर्जी—वऱ्हाड उमरावती जिल्हा. दर्यापूर तालुक्याच्या उत्तरेस अंजनगाव आणि सुर्जी हे दोन खेडेगाव मिळून झालेला एक गाव. मूर्तिजापूर एलिचपूर रेल्वेचा फाटा या गावावरून गेला हा आहे. उ. अ. २१° १०′ व पू. रे. ७७° २०′ यावर आहे.

अंजनगावची लोकसंख्या (१९११) ८६२८ व सुर्जीची लोकसंख्या सुमारें तीन हजार. सरकारी वसुलीकरता अंजनगांव व सुर्जी अशीं निरनिराळीं गावें समजलीं जातात. सुर्जी हा सुरंगीचा अपभ्रंश आहे असें म्हणतात. पूर्वी सुरंगीचीं झाडें येथें फार होत असत. येथें एक पडका किल्ला असून त्याच्या टेंब बुरुजावर उर्दू आणि इंग्रजी शाळा आहेत गांवांत निरनिराळ्या मुलामुलींच्या मराठी, इंग्रजी व उर्दू शाळा आहेत. येथें आठवड्याचा बाजार सोमवारीं भरतो. कोष्टी लोकांची येथें बरीच वस्ती असून साड्या, चोळखण, धोतरें, खादी, पागोटीं, वगैरे चांगलीं होतात. तीन सरकी काढण्याचे कारखाने व एक कापूस दाबण्याचा कारखाना या गावीं आहे. गांवाच्या दक्षिण बाजूस एक महादेवाचें देऊळ आहे. त्यानिमित्त संबंध श्रावण महिना

तेथें यात्रा भरते व 'काठीची' मिरवणूक निघते. येथें पोष्ट व तारऑफिसहि आहे येथें बेंच म्याजिस्ट्रेटची कचेरी आहे, येथें फार मोठी व्यापारी पेठ व प्रसिद्ध सावकार आहेत. ह्या ठिकाणीं जैन धर्मीय लाड आणि सईतवाड ह्यांची संख्या बरीच आहे. त्यांचीं देवळें (बसया) सुद्धा आहेत. पडित किल्ल्याच्या अवशिष्ट दरवाज्याच्या बुरुजाजवळ आश्विन शुद्ध नवमीच्या दिवशीं वैदर्भीय वहिवाटीप्रमाणें सरकारी मान म्हणून प्रथम महिषाच्या मस्तकावर "वार" करण्यांत येतो. हिंदु वस्ती बरीच सुशिक्षित आहे हें शहर विशेषतः केळींचीं पानें आणि विड्याचीं पानें ह्या करितां प्रसिद्ध आहे व तीं बरींच बाहेर गावीं पाठविलीं जातात

अंजनगाव हें अलीकडील इतिहासांत महत्त्वाचें आहे. कारण येथेंच दुसऱ्या इंग्रजमराठ्याच्या लढाईचा शेवट झाला. नागपूरच्या राजाबरोबर झालेल्या तहावर २३ डिसेंबर सन १८०३ रोजीं येथेंच सह्या झाल्या. याच दिवशीं शिंद्याशीं बोलणें सुरू झालें. त्यांत सर ए. वेलस्ली, सर जे. मालकम, आणि माउंट स्टुअर्ट एलफिन्स्टन ही मंडळी होती. आणि मराठ्याकडून विठ्ठलपंत होता. ३० डिसेंबर रोजीं हा तह पुरा झाला. इ स १८५० सालीं एलिचपूरचा नबाब गुलाम हुसनखान यानें अकोटचा मुन्सिफ सय्यद सिराजुद्दीन हुसन याजबरोबर उघड उघड युद्ध सुरू केलें दोघांच्या सैन्याची अंजनगाव येथें गाठ पडली व नबाबाचा जवळ जवळ मोड झाला होता, परंतु त्याच्या प्रतिपक्षानें लुटीस प्रारंभ केला. इतक्यांत नबाबानें उलट घेऊन मुन्सीफचा पराजय केला. वऱ्हाड ब्रिटिश राज्यांत सामील होण्यापूर्वी तीन वर्षे वऱ्हाडची ही स्थिति होती.

प्रसिद्ध मराठी कवि शिवनाथ रंगोपंत हा अंजनगांवीं जन्मला. देवनाथ महाराजांची जन्मभूमि हीच होय त्यांचा व त्याच्या संप्रदायाचा काव्यसंग्रह येथें आहे रामदासाचा चरित्रकार उद्धवसुत याचा मठ येथेंच आहे [उमरावती गॅ.]

अंजनवेल—हें रत्नागिरी जिल्ह्यातील एक प्रसिद्ध गांव. उ. अ. १७° ३१' व पू. रे. ७०° १५' वर आहे. हें गाव वासिष्ठी उर्फ दाभोळ नदीवर असून तेथें एक जुना किल्ला आहे. मराठी अमदानींत हें जिल्ह्याचें ठिकाण होतें. पण १८१९ मध्यें गुहागर हें पेट्याचें ठाणें झाल्यामुळें अंजनवेलचें महत्त्व कमी झालें. ह्याच्या नजीक ३०० फूट उंच टेंकडीवर तालकेश्वराचें प्राचीन देवालय आहे. या बंदरात दीपगृह, कस्टम कचेरी व धर्मशाळा आहे. येथें विणकामाचा धंदा चालतो. अंजनवेलच्या किल्ल्यालाच गोपाळगड म्हणतात. तो अंजनवेल बंदरापासून अर्ध्या मैलावर असून तीन बाजूंनीं समुद्रवेष्टित आहे व चवथ्या बाजूस खंदक आहे. भोंवतालचा तट बाह्य दगड व चुन्याचा असून २० फूट उंच, ८ फूट रुंद व चांगला भक्कम आहे. खंदक १८ फूट रुंद व खोल आहे. किल्ल्याला दोन दरवाजे (एक पूर्वेस व एक पश्चिमेस) आहेत. किल्ल्यात पूर्वी बरीच घरें होतीं; हल्लीं कांहीं घरें असून तीन विहिरी पाण्यानें भरपूर भरलेल्या आहेत. १८६२ पर्यंत तेथें रक्षणार्थ २०० शिपाई व दोन अधिकारी होते. अलीकडे तेथें मुळींच शिपाई नाहींत. फक्त जुन्या रद्दी तोफा पडलेल्या आहेत.

इतिहास—१५ व्या शतकापूर्वी अंजनवेल येथें किल्ला नव्हता, पण मौजे गुडे तर्फ वर्लवे येथें पवार उपनामक कोणी मराठा पुरुष गडी बांधून या भागावर अंमल चालवित होता असें इ. स. १८२४ च्या सुमारास नकललया गेलेल्या अंजनवेलची माहिती देणाऱ्या एका चोपड्यावरून दिसतें. इ. स. १५०२ च्या (शके १४२४) सुमारास विजापूरच्या मुस्तफाखान नामक सरदारानें सदरहू पवाराच्या गढ्या उध्वस्त करून दाभेम (दाभोळ) येथें सुभा स्थापन केला. दाभोळ जिल्हा विजापूरकराकडे सुमारें १४९ वर्षे होता व इ. स. १६५१ (शके १५७४) च्या सुमारास शिवाजीनें दाभोळ सुभा काबीज केला तेव्हां त्याबरोबरच अंजनवेल हा तालुका शिवाजीकडे आला. शिवाजीच्या ताब्यांत अंजनवेल गाव आला तेव्हां तेथें किल्ला अगोदरच बांधलेला होता. पण शिवाजीनें तो पुन्हा बांधून काढून त्याची मजबुती केली व त्या ठिकाणीं आपली एक गोदीहि स्थापन केली. शके १६२० (१६२२?) मध्यें म्हणजे इ. स. १६९८ च्या सुमारास अंबरनाथ हबशी यानें मराठ्यापासून अंजनवेल किल्ला काबीज केला व तो पुढें ४६ वर्षे म्हणजे इ. स. १७४४ (शके १६६५) पर्यंत त्याच्याकडेसच होता. शके १६६६ मध्यें (माघ शु. ४ बुधवार रोजीं) तो तुळाजी आंग्र्यानें शिद्यापासून काबीज केला व पुढें ११ वर्षांनंतर म्हणजे इ. स. १७५६ त (शके १६७७ पौष शु. १४ रोजीं) तो पेशव्यांनीं रामाजी महादेव बिवलकर यास पाठवून आंग्र्यापासून जिंकून घेतला. यानंतर मात्र हा किल्ला ५३ वर्षे म्हणजे पेशवाईच्या अखेरपर्यंत पेशव्याकडेच होता. [संदर्भ ग्रंथ—भा. इ. सं. मं. वार्षिक इतिवृत्त शके १८३५; इतिहाससंग्रह, पु ४, अं, ७, ८, ९; बॉबे गॅझेटियर व्हॉ. १, भा. २]

अंजनी—कुंजर नामक वानराची कन्या, व केसरी वानराची स्त्री. ही मारुतीची माता. ती पूर्वीची पुंजिकस्थळी नामक अप्सरा असून, शापानें या जन्मास पृथ्वीवर आली होती [वा. रा. कि कांड सर्ग ६६].

अंजनेरी—मुंबई. नाशीक जिल्हा. त्रिंबकेश्वराच्या डोंगरापासून अलग अशी दक्षिणोत्तर टेंकड्यांची रांग आहे ही नाशिक तालुक्यामध्यें त्रिंबकेश्वर गावापासून ४ मैल व नाशिक शहरापासून १४ मैलावर आहे. टेंकडीच्या पायथ्याशीं अंजनेरी याच नावाचें खेडें आहे अंजनेरी टेंकडीच्या तिन्ही बाजूस कडे असून दक्षिणेकडील बाजूस थोडासा उतार असून त्या बाजूनें गुरें व क्वचित घोडेहि वर चढू शकतात.

या टेंकड्यांवर एकहि पक्षी आढळत नसे. पण अलीकडे कांहीं पक्षी तेथील रहिवाश्यांनीं मुद्दाम आणून वाढविलेले आहेत. येथें मधून मधून वाघ आढळतो.

या टेंकडीस किल्ला असें म्हणतात. माथ्यावर एक देवीचें देऊळ आहे. टेंकडीवर जाण्यास अंजनेरी गांवाजवळून रस्ता आहे. अर्धा मैल चढून गेल्यावर एका तुटलेल्या कड्यांतून बिकट रस्ता आहे त्यास दरवाजा असें म्हणतात त्याच्या पुढें अर्ध्या रस्त्यावर डाव्या हातास एका गुहेंत देऊळ (खडकांत खोदलेलें) असून एक विहीर आहे. यास वानरगुहा (मंकी केव्ह) म्हणतात. माथ्यावर ईशान्य बाजूस तीन बंगले आहेत. येथें एक जांभळीच्या झाडांनीं तीन बाजूंनीं वेष्टित असें टाकें आहे व चवथ्या उघड्या बाजूवरून खालील देखावा अत्यंत रमणीय दिसतो. टाक्याचें पाणी रोगट असल्या-मुळें एक विहीर खोदली आहे. याखेरीज या टेंकडीवर दोन टाकीं असून कांहीं झरेहि आहेत.

हा भाग समुद्रसपाटीपासून ३७०० फूट उंच असून सर्वांत जास्त उंची ४३०० फूट आहे. येथें उन्हाळ्यांत राहण्याकरितां नाशिकचे पुष्कळ लोक येतात.

जरी या टेंकडीस किल्ला असें म्हणतात तरी येथें केव्हांहि तटबंदी केल्याचें आढळत नाहीं. राघोबादादा आनंदवल्ली येथें रहात असतां उन्हाळ्यात येथें राहण्यास येत असे. त्यावेळचे अवशेष म्हणजे फैलखाना व हत्तीतलाव आणि माझणतळें हीं दोन टाक्यास मिळालेलीं नांवें होत. राज-वाड्याचे अवशेष कांहीं दरवाज्याच्या पायऱ्यांत गेले व भिंती एका बंगल्यांत गेल्या. मुख्य टाक्याजवळ एक ध्यानमंदिर आहे. येथें राघोबादादा ध्यान करीत असे. या मंदिराच्या पश्चिमेकडे भिंतींत असलेल्या एका खिडकींतून समोर त्र्यंबकेश्वर किल्ल्याच्या कड्यास एक मुद्दाम पाडलेली फट दिसते. ही राघोबादादानें सूर्यास्त पहाण्याकरितां मुद्दाम पाडविलेली होती असें सांगतात. सर्वांत मोठ्या बंगल्याच्या पाठीमागच्या कड्यामध्यें एक खोदलेलें देऊळ आहे. यांत मूर्ति नाहीं. याच्या थोडेसें खालीं खडकामध्यें अर्धवर्तुळा-कृति पायऱ्या खोदलेल्या आहेत, व समोर जांभळीच्या झाडाखालीं एक खुंट पुरलेला आहे. येथें मिशनरी प्रार्थना करितात.

अंजनेरीच्या पायथ्याशीं मोठ्या सुंदर देवळांचे अवशेष आहेत. हीं देवळें गवळी राजे, देवगिरीचे यादव (११५०—१३०८) यांच्या वेळचीं आहे असें म्हणतात. प्रत्येक देव-ळाच्या दरवाज्याच्या वरच्या बाजूवर एक तीर्थंकराची मूर्ति आहे. एका देवळांत आसन घातलेल्या तीर्थंकराची मूर्ति आहे. पुष्कळ मूर्ति खालीं पडल्या आहेत व फुटल्या आहेत. येथें एक गणपतीची मूर्ति व एक लिंगहि आढळतें. एका जैन देवा-लयांत शके १०६३ (इ.स ११४०) सालांतील एक संस्कृत शिलालेख आहे. त्यांत सेउणदेव(तिसरा)या यादव राजाच्या एका वाणी प्रधानानें कांहीं दुकानांचें उत्पन्न या देवालयास दिल्याचा उल्लेख आहे.

अंजार—मुंबई इलाखा कच्छच्या संस्थानांतील एक गांव. हें उत्तर अक्षांश २३° ६' व पूर्व रेखांश ७०° १०' वर आहे. लो. सं (१९२१) १३५१०. इ. स. १९०३–४ सालीं म्युनिसिपालिटीचें उत्पन्न ४१४९ रुपये होतें.

गांवाबाहेर अजमीरचा चव्हाण वंशाच्या संस्थानिकाचा भाऊ अजयपाल याचें घोड्यावर बसलेल्या मूर्तीचें एक देऊळ आहे. या अजयपालास नवव्या शतकांत अजमीरच्या हद्दीबाहेर हांकून दिलें होतें म्हणून त्यानें आपलें राहण्याचें हें ठिकाण केलें होतें या देवळास कांहीं जमीन इनाम असून येथें पुष्कळ साधू येऊन राहिले आहेत. यांच्यांतील मुख्यास पीर अशी संज्ञा आहे इ. स १८१६ सालीं कच्छच्या रावानें अंजार गांव व जिल्हा कंपनी सरकारास दिला होता परंतु इ स १८२२ सालीं नवीन तह होऊन त्या अन्वयें हा भाग पुन्हा कच्छच्या रावाच्या ताब्यांत आला. १८१९ मध्यें येथें एक धरणीकंपाचा धक्का बसून बरेंच नुकसान झालें. येथें बरींच देवळें आहेत

आक्टोबर १९२२ मध्यें येथें ' कच्छकेळवणीफंड ' म्हणून ३ लाख रुपयांचा शिक्षणाकरितां एक फंड जमा कर-ण्यांत आला. यांतून शाळा, तालीमखाना वगैरे इमारती बांधून शेतकी, बागाईत, फळझाडांची लागवड करणें वगैरे गोष्टी शिकवावयाच्या आहेत.

अंजिदिव—पश्चिम हिंदुस्थानांतील पोर्तुगीज वसाहती-पैकीं एक बेट उत्तर अक्षांश १४° ४५' व पूर्व रेखांश ७४° १०' उत्तर कानडा जिल्ह्यांतील कारवारच्या नैर्ऋत्येस पांच मैलांवर हें बेट असून क्षेत्रफळ अर्धा चौ मैल आहे. लोकसंख्या १८७० सालीं ५२७ होती. हवा रोगट असल्यामुळें बेट जवळ जवळ ओसाडच पडलें आहे.

इ स. १५० च्या सुमारास आइगीदिओई म्हणून टॉलमीनें ज्याचा उल्लेख केला आहे तें हेंच बेट असावें असें दिसतें. इ स. १३४२ सालीं इब्नबतूता हा या बेटावर उतरला होता. पंधराव्या शतकांत अरब व्यापाऱ्यांनीं विजयानगरच्या राजापासून हें बेट बळकावलें होतें असें दिसतें. १४९८ पासून पोर्तुगीज लोकांचा या बेटाशीं संबंध आहे. त्या सालीं वास्को दिगामा या बेटावर आला होता. इ. स १५०६ सालीं पोर्तुगीज लोकांनीं कांहीं वेळ या बेटाचा ताबा सोडला होता. पण पुन्हां तो त्यांनीं लवक-रच घेतला व त्या वेळेपासून आजतागायत तें बेट त्यांजक-डेच आहे.

इ. स १६८२ सालीं येथील किल्ला बांधण्यांत आला. मराठ्यांच्या स्वाऱ्या यावर झाल्या असतां पोर्तुगीजांनीं हा किल्ला लढविला होता. हल्लीं या बेटाचा उपयोग गोव्याचें ' काळें पाणी ' म्हणून करण्यांत येत असतो.

अंजी— (१) मध्यप्रांत. जिल्हा व तहशील वर्धा. हें वर्ध्याच्या नैर्ऋत्येस ९मैलांवर धाम नदीच्या कांठावर २७०० (सन १९०१) लोकवस्तीचें खेडेगाव आहे. भोंसल्याच्या अमलापूर्वी हें अगदीं लहान खेडें होतें परंतु त्यांचा अंमल सुरू झाल्यावर तें परगण्याचें मुख्य ठिकाण झालें, व त्यामुळें या गांवाची भरभराट झाली पुढें आर्वी हें परगण्याचें मुख्य ठिकाण झाल्यामुळें व पेंढाऱ्यांनीं हा गाव लुटल्यामुळें या गावाचें महत्व नाहींसें झालें आहे. हातविणकाम, रंगविणें व नवार तयार करणें, हे धंदे येथें चालतात. बाजार दर गुरुवारीं भरतो. टपाल कचेरी व शाळा येथें आहे.

(२) वऱ्हाड, जिल्हा यवतमाळ. तालुका केळापूर. घांटजीच्या पश्चिमेस दोन मैलावर हें एक लहान खेडें आहे. लोकसंख्या ५९७ याठिकाणीं एक श्री नरसिंहाचें हेमाडपंती देवालय आहे हिरण्यकशिपूचें पोट आपल्या नखांनीं फाडीत आहे अशी मूर्ति आहे. देवळाच्या भिंतींत एक लहानसें भोंक अशा रीतीनें ठेविलें आहे कीं उगवत्या सूर्याचे किरण मूर्तीच्या पायाजवळ पडावेत. देवळासमोरच एक मोठी विहीर असून तीस कुंडी असें म्हणतात. वैशाख महिन्यांत पुष्कळ यात्रेकरू येथें दर्शनास येतात.

अंजीर—अंजीर दोन जातीचे आहेत पांढरा व जांभळा. पैकीं जांभळ्या जातीचीं फळें जास्त स्वादिष्ट असतात. दक्षिण अरबस्तान हें अंजिराचें मूलस्थान होय. त्या देशांत अद्याप क्याप्रिफिग अथवा नर अंजिराचीं झाडें जंगलांत सापडतात. तेथूनच अंजीर दुसऱ्या देशांत गेला असावा. ग्रीस व रोम या राज्याच्या पूर्वी हजारों वर्षें अंजिराची लागवड होत असे, असें पुराणवस्तुसंशोधकांच्या शोधानें सिद्ध झालें आहे इसवी सनापूर्वी सातशें वर्षांच्या अगोदर अंजिराच्या अस्तित्वाचा खात्रीलायक पुरावा सांपडतो अरबस्तानांतूनच ग्रीस, रोम, आशियामायनर, इटली, पोर्तुगाल, फ्रान्स, खोरासान, हिरात, अफगाणिस्तान, चीन वगैरे देशांत अंजिराचा प्रसार झाला. हिंदुस्थानांत रानटी अंजीर पुष्कळ आहेत, तरी खाण्याचा अंजीर १४ व्या शतकापर्यंत माहीत नव्हता चीन, अमेरिका वगैरे देशांत अंजिराची लागवड बऱ्याच प्रमाणांत होते. वाळलेले अंजीर आशियामायनरमधील स्मरना बंदरांतून आपल्या देशांत येतात. त्या प्रांतांत अंजिराला 'इंजीर' असें नांव आहे. त्याचाच अपभ्रंश अंजीर हा असावा.

स्मरना येथील लागवड —स्मरना येथील अंजीर जगप्रसिद्ध आहेत, तरी खुद्द स्मरना येथें अंजीर मुळींच पिकत नाहींत स्मरनापासून पूर्वेकडे शेंदोडशें मैलाच्या टापूंत मिआंडर नदीच्या खोऱ्यांत अंजीर पिकतात स्मरना बंदरांतून मनुका व ऑलिव्ह यांचीच निर्गत फार होते. त्या मानानें वाळलेल्या अंजिराची निर्गत फारच कमी होते. मिआंडर नदीच्या खोऱ्यांतील जमीन अतिशय सुपीक व खोल असून तिच्यांत अभ्रक व सेन्द्रिय पदार्थ फार आहेत. जमीनीच्या अंगीं पुष्कळ दिवसपर्यंत ओलावा धरून ठेवण्याची शक्ति असल्यामुळें अंजिराच्या बागेला पाणी मुळींच द्यावें लागत नाहीं. तेथील हवा उष्ण व कोरडी आहे. उन्हाळ्यांत उष्णमान ९०° व हिंवाळ्यांत २०° फारेनहीटपर्यंत असतें. थंडीच्या दिवसांतच पाऊस पडतो, व त्याचें मान २५ इंचपर्यंत असतो कधीं कधीं थंडीचा कडकाहि पडतो, त्यावेळीं नुकसान फार होतें.

म शा ग त —जमीन बरेच वेळा नांगरून उंटाच्या लिदीचें तीस खत देतात. लागण मार्च महिन्यांत होते. झाडें ६ फुटावर लावतात. प्रत्येक खाड्यांत दोन दोन झाडें (फाटे) एकमेकांस तिरपीं अशीं लावितात. फाटे जमीनीच्या वर दोन इंच ठेवून बाकीचा भाग जमीनींत पुरून टाकतात व वरच्या भागावरहि माती लोटतात. त्यामुळें ऊन व वारा यांपासून फाट्याचा बचाव होतो. प्रथम कांहीं दिवसपर्यंत फाट्यांना हातपाणी देतात, परंतु पुढें कधींच पाणी द्यावें लागत नाहीं, अशा रीतीनें फांटे लावल्यानें झाडांना खालपासून फांद्या फुटतात व त्यामुळें तीं वाऱ्यानें मोडत नाहींत. खोडझाडाच्या फांद्या बाहेरच्या बाजूला असतात त्यांना फळें चांगलीं येतात; परंतु आंतील फळें पानांनीं झाकलीं गेल्यामुळें चांगलीं पिकत नाहींत. परंतु नर, अंजिराची मात्र तशी स्थिति नाहीं. पानांच्या दाट छायेंत वाढलेले नर-अंजीर हे फलधारणेच्या कामीं फार चांगले समजले जातात, तसे बाहेरचे अंजीर समजले जात नाहींत त्या देशांत छाटणी वगैरे कधींच करीत नाहींत. ज्या फांद्या एकमेकींत गुंतून जातील तेवढ्याच फक्त कापून काढतात. लहान झाडापासून वाळलेले अंजीर ५०पौंड होतात, मध्यम झाडापासून १५० व मोठ्या झाडापासून ३०० पौंड वाळलेले अंजीर मिळतात. अंजीर पिकण्यासाठीं पांच सहा नर-अंजिराच्या माळा करून त्या मादी झाडावर टांगून ठेवितात. नरअंजिरानें पीक जर कांहीं कारणानें बुडालें तर ग्रीस-नजीकच्या बेटांतून मोठ्या खर्चानें अंजीर आणून ते झाडावर टांगून ठेवितात, असें न केलें तर अंजीर मुळींच पिकणार नाहींत हें तिकडील लोकांना पक्कें माहीत आहे. यावरून नर अंजिराचें महत्त्व तिकडे कितीं आहे हें दिसून येईल. अंजीर पिकावयास लागले म्हणजे झाडाखालील सर्व जमीन खणूनखुरपून व ढेकळें फोडून मऊ भुसभुशीत करितात. त्याच्या योगानें पिकलेले अंजीर खालीं पडले म्हणजे त्यांस इजा होत नाहीं. बी पेरण्यासाठीं इकडे जसे वाफे करितात तसेच नऊ इंच उंच, आठ फूट रुंद व ५० ते १०० फूट लांब असे उंचवट्यावर वाफे करून त्यावर देवनळाच्या (बांबूच्या) कामट्या टाकून त्यावर अंजीर वाळवितात. झाडावरून तोडलेला अंजीर वाळविण्यासाठीं केव्हांहि उपयोगीं पडत नाहीं. तो पूर्णपणें पिकून झाडाखालीं गळून पडला म्हणजेच वाळविण्यालायक झाला असें समजावें.

अंजीर जुलैअखेर पिकावयास लागतात. ते वाळून फार कडक होतां कामा नये. त्यांची बाहेरची साल मात्र वाळावी व आंतील भाग मऊ असावा. अंजीर तीन चार दिवसांत वाळून तयार होतात.

महाराष्ट्रांत अंजिराची लागवड—ही पुणें जिल्ह्यांपैकीं पुरंधर तालुक्यांत बरीच होते. तेथील बागा उंच पठारावर असून सर्व बाजूनें उघड्या असतात व जमीन साधारणपणें हलक्यांपैकीं असून दोन फूट खोलीवर शाडू असतो. जमीन सर्व शाडवर असली तरी हरकत नाहीं, परंतु तिच्यांतून निचरा चांगला होत असला पाहिजे. सासवड येथें पावसाचें मान सरासरी वीस इंच असतें.

अंजिराची लागवड फाटे लावून करितात. जुन्या झाडाचे शेंड्याकडचे फाटे ५।६ इंच लांबीचे घेतात. जून फांद्यांचे किंवा नवीन झाडाचे फाटे लावण्यासाठीं घेत नाहींत. फाटे पावसाळ्याच्या आरंभीं वाफ्यांत लावून एक वर्षानंतर दोन अडीच फूट वाढल्यावर कायम जागीं ज्येष्ठ महिन्यांत लावतात. खड्डे १५–१५ फुटांवर घेतात. अंजिराच्या झाडाला खालपासूनच फांद्या फुटतात व केव्हां केव्हां जमीनींतूनहि नवीन कोंब येतात व ते सर्व तसेच वाढूं देतात. झाडें लहान असतांना तोंपर्यंत त्यांत घेवडा, वाटाणा वगैरे पिकें काढतात. परंतु बाजरी–ज्वारीसारखीं पिकें घेत नाहींत. झाडें तीन वर्षांचीं झालीं म्हणजे त्यांना भरपूर पीक येऊं लागतें चवथ्या वर्षी श्रावण (आगष्ट) महिन्यांत सर्व बागेची खणणी करतात व त्याच वेळीं जोडाजवळच्या आसा काढून टाकतात, व मालकाच्या ऐपतीप्रमाणें ४ ते ६ टोपल्या कुजलेलें खतमूत्र देतात. पाणी हस्तनक्षत्राच्या सुमारास देतात तीन दिवसांनीं आंबवणी देतात व चार दिवसांनीं चिंबवणी देतात. फळ धरण्याकडे कोंवळ्या फांदीवर अगर खालीं जून फांदीवर कोठेंहि येतें प्रत्येक कांड्यावर फळ एकदां केव्हांना केव्हां तरी येतेंच. एकाच कांड्यावर फळ दोनदां येत नाहीं. फळ मोठें होऊं लागलें म्हणजे पाण्याची हयगय होतां कामा नये कोठें कोठें जानेवारी महिन्यांतच फळ पिकण्यास सुरवात होते; परंतु खरा मोसम एप्रिल व मे महिन्यांत असतो; कांहीं फळें जुलै महिन्यांत देखील तयार होत असतात; पण शक्य असेल तर सर्व बहार पाऊस पडण्यापूर्वीच उतरून घेणें बरें; कारण पाऊस पडल्यावर फळ अगदीं बेचव लागतें व त्यामुळें त्यास भावहि येत नाहीं. फळ होऊं लागतेवेळीं झाडांना वरचेवर चाळणी देणें जरूर असतें दर झाडाला पंधरा शेर (३० पौंड) अंजीर येतात या बहाराला मिठाबहार असें म्हणतात या बहाराशिवाय पावसाळ्यांतहि झाडांना एक बहार येतो, पण तो चांगला नसतो, म्हणून त्यास खाटा बहार म्हणतात. या बहाराचीं फळें फक्त भाजीसाठीं उपयोगीं पडतात. अंजिराचीं झाडें १५ वर्षेपर्यंत टिकतात.

अंजिराचा मुख्य शत्रू म्हटला म्हणजे पक्षी होत. यांपासून पिकाचें फार नुकसान होतें; यासाठीं फळ पिकण्याच्या सुमारास चिंध्या बांधून तें झाकून ठेवतात व उंच माच करून त्यावर पांखरें हांकण्यासाठीं माणसें ठेवतात. अंजिराच्या पानांवर एक प्रकारचा तांबेरा नांवाचा रोग पडतो, पण त्यापासून झाडाचें म्हणण्यासारखें नुकसान होत नाहीं.

दुष्काळाच्या वर्षी विहिरींचें पाणी आटल्यावर पीक हातास लागणें फार कठिण असतें. जेवढें पाणी मिळेल तेवढ्यावर शक्य असेल तेवढें पीक वाचवावें. पीक अजिबात बुडालें तरी झाडें मरत नाहींत.

परदेशांतून अंजिराच्या कांहीं जाती इकडे आणल्या आहेत, परंतु त्यांचीं फळें योग्य कीटकांच्या अभावीं धरत नाहींत, म्हणून परदेशातल्या जातींचा अद्यापपावेतों इकडे कांहींच उपयोग झाला नाहीं.

येथील अंजीरहि सुकवून त्यावर गंधकक्रिया करून टिकाऊ करतां येतात. याबद्दल शेतकी खात्यानें प्रयोग करून असे सुकविलेले अंजीर पुणें येथील १९२४ सालीं भरलेल्या औद्योगिक प्रदर्शनांत ठेवले होते

अंजू—हा फ्रेंचांच्या ताब्यातील एक जुना परगणा होय. या परगण्याची हद्द उत्तरेस मेनपरगण्यापर्यंत, पूर्वेस टूरेन परगण्यापर्यंत, दक्षिणेस पॉइटोयिर्सच्या व पश्चिमेस नँटिसच्या परगण्यापर्यंत पसरलेली होती हल्लीं या परगण्याचें स्वतंत्र अस्तित्व नाहींसें होऊन ' मेन एट लॉयर ' या फ्रान्सच्या विभागांत त्याचा समावेश केला गेला आहे

नवव्या शतकाच्या उत्तरार्धांत, ब्रिटनी व नॉरमंडी या देशाच्या ड्यूकांनीं अंजू परगण्याच्या सरहद्दीचे लचके तोडण्याचा प्रयत्न चालविला होता. त्याचा बंदोबस्त करण्यासाठीं चार्लस दि बाल्ड या राजानें रॉबर्ट स्ट्रांग याच्या हवालीं तो परगणा करून त्याचें रक्षण करण्यास सांगितलें. ८६६ मध्यें बिसार्थ येथें नार्मन लोकांशीं लढत असतां तो धारातीर्थीं पतन पावला, त्यामुळें त्याच्या पश्चात यू दि ॲबट हा त्या परगण्याचा मुख्य झाला. त्याच्या मरणानंतर रॉबर्टचा मुलगा ओडो व ओडोच्या मागून फुल्क दि रेड हा त्या परगण्याचा मालक झाला. या परगण्याचें आधिपत्य फुल्क दि रेडच्या वंशजाकडे सतत तीन शतकें होतें. ९८७ मध्यें फुल्कचा नातू पहिला जीऑफ्रे हा या परगण्याचा स्वामी झाला. त्यानें अंजूचा जो प्रदेश इतरांनीं बळकावला होता तो मिळविण्याचा निश्चय केला. त्यानें नँटिसच्या काउंटचा पराभव करून त्याला आपला मांडलिक बनविलें, व त्याच्या ताब्यांतील अंजूचा मुलूख हिसकावून घेतला. नार्मन लोकांच्या विरुद्ध लोथेर राजानें ज्या स्वाऱ्या केल्या त्यांत त्यानें प्रामुख्यानें भाग घेऊन नार्मन लोकांना सळो की पळो करून टाकिलें जीऑफ्रेच्या मरणानंतर, त्याचा मुलगा सिसरा फुल्क हा अंजूचा काउंट झाला. त्या[illegible] ताब्यांत अधिकार घेतला नाहीं, तोंच [illegible]

काउंट पहिला ओडो व रेनेचा काउंट पहिला कोनन यांना तोंड द्यावें लागलें. कोनन यानें अंजूच्या ताब्यांतील नॅटिसचा परगणा बळकाविला होता. त्याच्या विरुद्ध फुल्कनें स्वारी करून त्याचा कॉक्वरुल या ठिकाणीं पुरा पराभव केला व नॅटीसचा प्रांत पुन्हा मिळविला. नंतर त्यानें ओडोचाहि पराभव करून लाग्वाचा किल्ला आपल्या ताब्यांत घेतला.

फुल्कच्या मागून त्याचा मुलगा जीऑफ्रे मार्टेल हा १०४० मध्यें अंजूचा काउंट झाला. यानें आपल्या बापाचेंच धोरण चालू ठेवून, टोरेन, मेन इत्यादि परगणे आपल्या ताब्यांत आणले. त्याला संतति नसल्याकारणानें आपल्या मागें, अंजूचें स्वामित्व आपला पुतण्या तिसरा जीऑफ्रे यास द्यावयाचें त्यानें ठरविलें होतें. पण त्याच्या मरणानंतर तिसरा जीऑफ्रे व त्याचा भाऊ रेचिन याच्यामध्यें तंटे उपस्थित होऊन रेचिन यानें जीऑफ्रेला तुरुंगात टाकलें. पण लवकरच त्याची सुटका करणें रेचिन याला भाग पडलें. जीऑफ्रे हा नालायक असल्यामुळें रेचिननें पुष्कळ संधानें बांधून, आपल्याला अंजूचें स्वामित्व प्राप्त करून घेतलें. एलियास याला सहाय्य करून त्याला मेन परगण्याचें स्वामित्व त्यानें मिळवून दिलें व त्याची मुलगी आपला मुलगा फुल्क यास करून घेतली.

रेचिन उर्फ चौथा फुल्क वारल्यानंतर त्याचा मुलगा पाचवा फुल्क हा अंजूचा अधिपति झाला. मेन परगण्याचा अधीप एलियास हा निपुत्रिक मरण पावल्यामुळें मेनचें स्वामित्वहि फुल्कलाच मिळालें. अशा रीतीनें अंजू प्रदेशाचा विस्तार झालेला पाहून इंग्लंडचा राजा पहिला हेन्री याच्या डोळ्यांत ही गोष्ट सलूं लागली. पुढें थोडक्याच दिवसांत हेन्री व फुल्क यांजमध्यें युद्ध उपस्थित होऊन फुल्क याचा हेन्रीनें पराभव केला व मेन परगणा आपल्या ताब्यांत आणला. पण संधी साधून, १११३ मध्यें फुल्कनें अलेनद्यान येथें हेन्रीच्या सैन्याचा धुव्वा उडवून हेन्रीला तह करण्यास भाग पाडलें. हा तह चिरस्थायी करण्याच्या उद्देशानें त्यानें आपली मुलगी मॅटिल्डा ही हेन्रीचा वडील मुलगा विल्यम एथलिंग यास देऊं केली. या तहान्वयें मेन परगणा फुल्कच्या ताब्यांत आला. पुढें ११२३ मध्यें फुल्कनें आपली दुसरी मुलगी सिबील हिचा विवाह नार्मंडीच्या राज्याचा भावी वारस विल्यम क्लिटो याच्याशीं करून मेनप्रांत त्याला लग्नाप्रीत्यर्थ आंदण दिला. ११२९ मध्यें हेन्रीनें आपली मुलगी मॅटिल्डा ही फुल्कचा मुलगा जीऑफ्रे दि हॅन्डसम याला दिली.

फुल्कच्या मरणानंतर जीऑफ्रे (११२९–११५१) हा अंजूचा काउंट झाला. हेन्रीच्या मरणानंतर त्यानें नार्मंडीवर अनेक स्वाऱ्या करून तो प्रांत आपल्या ताब्यांत आणला. पण अंजूमध्यें त्याच्या गैरहजेरींत त्याच्या सरदारांनीं बंड केल्यामुळें त्याला परत येणें भाग पडलें. ११३७ मध्यें त्यानें पुन्हा आपल्या मोहिमेस सुरुवात केली. ११३८ मध्यें बायो, केन इत्यादि शहरें त्यानें जिंकून घेतलीं. ११४१ मध्यें त्यानें पुन्हां नॉर्मंडीमध्यें आऊन तो सर्व प्रांत चार पांच वर्षांत पूर्णपणें आपल्या ताब्यांत आणिला. ११४९ सालीं त्यानें नार्मंडीचा प्रांत आपला मुलगा हेन्री याच्या ताब्यांत दिला.

अशा रीतीनें आपल्या जहागिरीचा विस्तार करण्यांत जीऑफ्रे गुंतला होता, तरी पण त्यानें आपल्या जहागिरीची व्यवस्थाहि चांगल्या प्रकारें राखण्याची खबरदारी घेतली होती. आपल्या जहागिरींत जी अंतस्थ बेंडाळी माजली होती तिचा पूर्ण नायनाट करून त्यानें आपल्या जहागिरींत शांतता प्रस्थापित केली. अशा रीतीनें आपल्या कारकीर्दीत जीऑफ्रे यानें आपल्या राज्याचा खूप विस्तार केला व राज्याला चिरस्थायित्व प्राप्त करून दिलें.

जीऑफ्रे याच्या निधनानंतर त्याचा मुलगा हेन्री हा अंजूच्या राज्यावर बसला. इंग्लंडचा राजा स्टीफन हा ११५४ मध्यें वारल्यानंतर त्याच्या मागून हेन्री हाच इंग्लंडच्या राज्याचा वारस ठरला. त्याप्रमाणें हेन्री हा दुसरा हेन्री या नावानें इंग्लंडच्या राज्यावर बसला. अर्थातच अंजूचें राज्य त्याचा धाकटा भाऊ जीऑफ्रे याला मिळणें स्वाभाविक होतें. पण हेन्रीला हें आवडलें नाहीं. जीऑफ्रे हा अंजूचें राज्य बळकावील या भीतीनें त्यानें जीऑफ्रे याच्यावर स्वारी करून त्याला पराभूत केलें व त्याच्या ताब्यांतील सर्व मुलूख जिंकून घेतला. हेन्रीनें अंजूचें राज्य आपला मुलगा हेन्री याला दिलें. पुढें हेन्री वारल्यानंतर त्याचा ज्येष्ठ पुत्र पहिला रिचर्ड हा इंग्लंडच्या गादीवर बसला. रिचर्डच्या मरणानंतर हेन्रीचा चवथा मुलगा जीऑफ्रे यालाच राज्य मिळावयाचें; पण जीऑफ्रे याचा मुलगा आर्थर यानें आपल्या बापाविरुद्ध बंड करून इंग्लंडचें राज्य आपल्याला मिळविण्याचा घाट घातला. पण तो साधला नाहीं. पण ऑर्थरनें अंजूचें राज्य बळकावून फ्रान्सच्या राजाचें मांडलिकत्व पत्करलें. जीऑफ्रे उर्फ जॉन यानें तें राज्य फ्रान्सच्या ताब्यातून मिळविण्याचा प्रयत्न केला; पण त्यांत त्याला यश आलें नाहीं.

अशा रीतीनें फ्रान्सच्या ताब्यांत हें राज्य आलें. फ्रान्सचा राजा नववा लुई यानें आपला मुलगा चार्लस याला अंजूची जहागिरी देऊन टाकली; हा चार्लस नेपल्सच्या गादीवर बसला त्यावेळीं अंजू हें नेपल्सच्या सत्तेखालीं गेलें. चार्लसचा मुलगा दुसरा चार्लस हा राज्यावर येताच त्यानें आपला जामात व्हेलायचा चार्लस याला तें आंदण म्हणून देऊन टाकलें. या चार्लसच्या मरणानंतर त्याचा मुलगा फिलिप याला अंजूची जहागिरी मिळाली. पुढें याच फिलिपला फ्रान्सचें राज्य मिळालें त्यामुळें हा अंजूचा प्रांत आपोआप पुन्हां फान्सच्या राज्यांत समाविष्ट झाला.

फिलिप राजानें १३३२ त आपला मुलगा जॉन यास तो प्रांत जहागीर म्हणून दिला. पुढें जॉन हा राजा झाल्यानंतर त्याचा मुलगा पहिला लुई याच्या ताब्यात तो प्रांत आला. लुई हा नेपल्सचाहि राजा झाला त्याच्या मरणानंतर दुसऱ्या लुईच्या ताब्यात हा प्रांत गेला. त्यानें तो प्रांत आपल्या बायकोच्या देखरेखीखालीं सोंपविला. पुढें लुईच्या मागून तो प्रांत त्याचा दुसरा मुलगा रेने याला मिळाला. रेनेनें तो प्रांत १४४३ पासून आपल्या ताब्यांत घेतल्यानंतर आपलें निवासस्थान त्यानें तेथेंच केलें पण १४७० मध्यें त्याचा मुलगा जॉन हा वारल्यामुळें त्याला अतिशय दुःख होऊन त्यानें अंजू येथील आपलें निवासस्थान बदललें, त्याच्या मरणानंतर त्याचा नातू दुसरा रेने याच्या ताब्यात तो प्रांत आला रेनेच्या मरणानंतर तो प्रांत फ्रान्सचा राजा अकरावा लुई याच्या ताब्यांत गेला.

१५१५ सालीं फ्रान्सचा राजा फ्रान्सिस यानें आपल्या आईला तो प्रांत बक्षीस देऊन टाकिला. पुढें १५५२ सालीं फ्रान्सच्या दुसऱ्या हेन्रीनें तो आपल्या मुलाला दिला. पुढें तिसरा हेन्री राज्यावर आल्यानंतर त्यानें आपला भाऊ फ्रान्सिस याला तो देऊन टाकिला पण तो थोड्याच काळात वारल्यामुळें पुन्हा हा प्रांत फ्रान्सच्या राज्यातच अंतर्भूत झाला. फ्रान्समधील राज्यक्रांतीच्या वेळीं अंजूच्या प्रांतात अँजर्स, स्यूजे, सौमूर चाटयू इत्यादि जिल्हे मोडत असत. पुढें १७९० सालीं अंजू हा प्रांत मेनएट लॉयर या विभागांत सामील केला गेला.

अंजेंगो.—त्रावणकोर संस्थानाच्या सरहद्दींतील अरबी समुद्रावर असलेलें ब्रिटिश राज्यांतील हा एक गाव असून केप कामोरीनच्या उत्तरेस सुमारें ७२ मैल आहे उत्तर अक्षांश. ८° ४०' व पूर्वरेखांश ७६° ४५'. इ. स. १९०६ पर्यंत हा भाग मद्रास इलाख्यातील मलबार जिल्ह्याच्या कोचीन तालुक्यांत मोडत होता पण त्या वेळेपासून या अंजेंगोचा स्वतंत्र जिल्हा करून त्यात तंगस्सेरीचा समावेश केला आणि त्रावणकोर आणि कोचीन या संस्थानच्या रेसिडेंटच्या हाताखालीं हा जिल्हा दिला इंग्लिशांनीं प्रथम ज्या ठिकाणी हिंदुस्थानांत वसाहती केल्या त्यापैकीं हें ठिकाण असून एका काळीं यास बरेंच महत्त्व होतें. अतिंगलच्या राणीपासून इ स. १६८४ सालीं येथील जागेवर वसाहत करण्याची परवानगी मिळाली, व इ. स. १६९५ सालीं फॅक्टरी व किल्ला बांधण्यांत आला इ. स. १९२१ सालीं येथील लोकवस्ती ४१४५ होती.

अँजेलिको फ्रा.—(१३८७–१४५५) हा प्रसिद्ध साधू व चित्रकार टस्कनी संस्थानांतील मग्गेलो प्रांतांत असलेल्या व्हिचियो नामक गांवीं जन्म पावला. याच्या आईबापाची व घराण्याची माहिती मुळींच उपलब्ध नाहीं. तथापि अँजेलिको फ्रा यांची घरची स्थिति समाधानकारक असावी असें दिसतें. अँजेलिको याचें बाप्तिस्मा देण्याच्या वेळचें नांव ग्विडो असें होतें, पण पुढें त्याला गिओवन्नी असें नांव पडलें. त्याला फ्रा गिओवन्नी अगर फ्रायर जॉन या नांवानें तत्कालीन लोक ओळखीत असत. अँजेलिको हें नांव तो वारल्यानंतर त्याच्या गुणवर्णनपर म्हणून पदवीवजा देण्यांत आलें त्याचें पूर्ण नाव बीएटो फ्रा गिओवन्नी अँजेलिको फीसोले असें होतें.

इ स १४०७ सालीं फीसोले येथील डोमेनिकोच्या मठांत तो साधक या नात्यानें राहिला १४०८ मध्यें, त्यानें त्या मठामधील विधींना अनुसरून डोमेनिको पंथाची दीक्षा घेतली दीक्षा घेऊन या पंथांत सामील होण्यापूर्वी त्यानें चित्रकलेचा अभ्यास केला असावा असें दिसतें. लोरेंझो मोनॅको नांवाच्या एका चित्रशास्त्रज्ञानें त्याला ही कला शिकविली असावी कोर्टोना येथें साधक या नात्यानें राहिला असतां त्यानें काढलेलीं चित्रें अद्यापि पहावयास मिळतात येथें असतांना त्यानें घेरार्डो स्टॅर्निना याच्या हाताखालीं भिंतीच्या गिलाव्यात चित्रें काढण्याची कला अभ्यासिली असावी असें दिसतें १४१८–३६ या अवधींत तो फीसोले येथें रहात असे पुढें फ्लॉरेन्समधील डोमेनिको पंथाच्या मार्कोच्या मठांत त्याची रवानगी झाली. येथें असतांना त्यानें ब्रॅकाकी येथील मठात असलेल्या भिंतीवरील गिलाव्यातील चित्रांचा सूक्ष्म अभ्यास केला; व त्या धर्तीवर मार्कोच्या मठांतील वेदीवर चित्रें काढलीं. १४४७ मध्यें, पोपच्या आमंत्रणावरून तो रोम येथें आला, व व्हॅटिकन येथील कॅपेला डेल सॅक्रॅमेंटोमध्यें बरींच चित्रें काढली. पाच सहा महिने रोम येथें काढल्यानंतर तो ऑर्व्हिएटो येथें आला व तेथील उपासनामंदिरात त्यानें पुष्कळ चित्रें काढलीं. नंतर तो पुन्हा रोममध्यें परत आला; व पांचव्या निकोलसच्या उपासनामंदिरातहि त्यानें चित्रें काढलीं. तो १४५५ मध्यें रोम येथें मरण पावला त्याचें शव मिनर्व्हा येथील प्रार्थनामंदिरात पुरण्यात आलें.

अँजेलिको यानें निरनिराळ्या मठांमध्यें बरींच चित्रें काढलीं. त्यापैकीं ख्रिस्ताला सुळीं चढवण्याच्या वेळीं डोमेनिको साधू पाय पडत आहे असा प्रसंग; ख्रिस्त सुळावर चढला जात असतांना, कुमारी मेरी इला मूर्च्छा आली आहे. हा प्रसंग, डोमेनिकन दोन साधू ख्रिस्ताचें आदरातिथ्य करीत आहेत हा देखावा 'कॉरोनेशन ऑफ दि व्हर्जिन' हा प्रसंग इत्यादि प्रसंगाचीं चित्रें फारच बहारीचीं वठलीं आहेत. अँजेलिकोचीं चित्रें नेहमीं धार्मिक भावनांना उद्दीपित करणारीं असतात. शृंगारिक अगर प्रणयोद्दीपक चित्रांचा मागमूस देखील त्याच्या चित्रकलेंत सांपडावयाचा नाहीं. त्याच्या चित्राकडे पाहिलें असतां, भूतदया, परोपकार, ईश्वरभक्ति या भावना जागृत होतात त्याच्या चित्रांचें क्षेत्र अशा रीतीनें मर्यादित आहे मनुष्याचे सहज विकार, व्यवहारात पहावयास मिळणारे निरनिराळे प्रसंग, इत्यादि प्रसंगाचीं चित्रें रेखाटण्याची आवड याच्यामध्यें आढळून

येत नाहीं तरी पण त्याच्या क्षेत्रांत तो सहसा कोणाला हार जात नाहीं.

ॲंजेलिकोचा स्वभाव फार संयमी, व निरलस होता. गरीबाना तो नेहमीं सढळ हातानें मदत करीत असे. तो फार कोंवळ्या मनाचा होता. ख्रिस्ताला क्रूसावर चढविण्याच्या प्रसंगाचें चित्र काढीत असता त्याच्या डोळ्यातून अश्रू गळत असत. राग हा त्याला कधीं शिवला सुद्धा नाहीं धार्मिक चित्राशिवाय त्यानें इतर चित्रें काढण्याचा प्रयत्न सुद्धा केला नाहीं एखाद्या पवित्र वस्तूचें चित्र काढलें कीं तें पुसून पुन्हा दुसरें काढणें हें त्याला पाप वाटत असे. त्याची वर्तणूक निर्दोष व निष्पाप असे त्याला मरणोत्तर 'मुक्त' ही पदवी मिळून त्याची ख्रिस्ती संतमालिकेंत गणना होऊं लागली

[संदर्भग्रंथः--बोसेल-लाईफ ऑफ फ्रा ॲंजेलिको १८९५; कॉफर्ड-लाइफ ऑफ फ्रा ॲंजेलिको १९००, डगलस-लाइफ ऑफ फ्रा ॲंजेलिको १९००]

ॲटनान-रिव्हो—हें मादागास्करच्या राजधानीचें शहर आहे. टमाटेव्ह बंदराच्या नैर्ऋत्येस १३५ मैलांवर हें शहर आहे या शहरापासून टमाटेव्हपर्यंत कांहीं अंतर रेल्वेनें व कांहीं अंतर जलमार्गानें जावें लागतें एका लांबच लांब पण अरुंद अशा टेंकडीवर हें वसलें असल्याकारणानें, आसपासचा बऱ्याच अंतरावरचा मुलूख येथून न्याहाळतां येतो. अशा रीतीनें हें नाकेबंदीचें ठिकाण बनलेलें आहे. पुष्कळ काळपर्यंत हें होवा जातीच्या लोकांच्या वस्तीचें ठिकाण असून त्याची विशेष प्रसिद्धि नव्हती पण या जातीच्या मुख्यानीं ज्यावेळीं मादागास्करचा बराचसा मुलूख जिंकून ताब्यात आणला त्यावेळीं या शहराला विशेष महत्त्वप्राप्त झालें व पुष्कळ लोक या ठिकाणीं येऊन आपली कायमची वस्ती करूं लागले. १८६९ च्या सुमारास या शहराची लोकसंख्या जवळजवळ ८०,००० होती. १८६९ पर्यंत या शहरांतील घरें साध्या लाकडाचीं अगर गवताचीं असत पण त्यानंतर विटांचीं व दगडी घरें बांधण्यास सुरवात झाली; व त्यामुळें लवकरच शहरामध्यें मोठमोठे राजवाडे, प्रधानाचे वाडे, प्रार्थनामंदिरें, शाळा, दवाखाने इत्यादि मोठमोठ्या इमारती झळकूं लागल्या. १८९५ मध्यें फ्रेंचानीं हें शहर जिंकून घेतलें त्यानंतर फ्रेंचांच्या अमदानींत या शहरात मोठमोठे रस्ते बांधण्यात आले निरनिराळीं उपवनें व बागा अस्तित्वांत आल्या व शहराला रमणीय स्वरूप प्राप्त झालें. टेंकडीच्या पायथ्याशीं जे पाण्याचे झरे आहेत त्यांपासून या शहराला पाण्याचा पुरवठा होतो. इकोपा नदीपासून पाणी आणण्याची योजना लवकरच अमलांत यावयाची आहे. १९०७ च्या खानेसुमारींत, या शहराची लोकसंख्या ६९,००० होती, या शहराच्या पूर्वेस व आग्नेयेस ोन किल्ले असून त्यामुळें या शहराचें रक्षण चांगल्या प्रकारें होतें या शहरात एकंदर पांच ख्रिस्ती उपासनामंदिरें असून एक मुसुलमानांची मशीद आहे.

ॲंटवर्पः—बेल्जममधील अगदीं उत्तरेकडील प्रांत. ह्या प्रांताचा व्यापार फार मोठा आहे लोकसंख्या (१९१०) ९,६८,६७७ ॲंटवर्प प्रांताची राजधानी ॲंटवर्प ह्या नांवाचेंच शहर आहे. हें व्यापाराचें मुख्य ठिकाण असून या शहराची तटबंदी फार मजबूत आहे नवीन ॲंटवर्प शहर फार प्रेक्षणीय आहे १६ व्या शतकात ॲंटवर्प फार सधन शहर होतें, त्याची साक्ष अजून शहरातील मोठमोठे प्रासाद आणि उंचउंच वाडे देतात येथील १५१८ या वर्षी बांधलेलें (कॅथेड्रल) मंदिर अत्यंत प्रेक्षणीय आहे. हें फार दुरून दिसतें. यात रुबेन्स या नामांकित चित्रकाराचीं ३ फार प्रसिद्ध चित्रें टांगलीं आहेत दुसरें उत्तम मंदिर सेंट जेम्सचें आहे. रुबेन्सनें आपलें आयुष्य हें सजविण्यात वेंचल्यामुळें त्याची कबर या मंदिरात बांधली आहे बूर्स किंवा मर्ढई (व्यापारपेठ) ही नवीन बांधलेली इमारत असून फारच सुबक आहे नवीन चित्रमहाला(पिक्चर गॅलरी)तील रुबेन्स, डिक, टिटिशनसारख्या जुन्या प्रसिद्ध चित्रकाराचीं नामांकित चित्र अत्यंत चित्ताकर्षक आहेत व्यापाराच्या दृष्टीनें जसें ॲंटवर्प शहर फार महत्त्वाचें आहे तसेंच चित्रकलेच्या इतिहासातसुद्धा या शहरानें अजरामर कीर्ति मिळवून ठेविली आहे. येथील रुबेन्स, डिक, जॉर्डन्स, टेनियर्स हे फार नामांकित चित्रकार होऊन गेले या शहराची निर्गत १९०५ सालीं ८०,०३२,३५५ पौंड होती; व आयात ९१,१९४,५१७ पौंड होती.

इ ति हा सः—पुराणकालीं कोणी एक चोराचा राजा आपल्या कैद्याचे हात कापून शेल्ड नदींत टाकीत असे, (हॅंडवर्पेन = हात फेंकणे) म्हणून ॲंटवर्प हें नाव या शहरास पडलें.

चौथ्या शतकात ॲंटवर्प हें दुसऱ्या जर्मनींत(सेकंड) मोडत असे. १५ व्या शतकाच्या शेवटीं कांहीं परकी व्यापारी जाती ॲंटवर्प येथें आल्या. १५६० मध्यें ॲंटवर्पफार भरभराटीस पोंचलें, ॲंटवर्पच्या बंदरातून पांचशें जहाजें रोज माल नेत असत व २००० गाड्या सामानानीं भरलेल्या या शहरांत येत असत व व्हेनीससारख्या शहरात जी देवघेव एका वर्षांत होई तितकी देवघेव अवघ्या १५ दिवसात ॲंटवर्पमध्यें होत असे, १५७६ या वर्षी स्पेनच्या सैन्यानें हें शहर लुटलें आणि ६००० लोकांची कत्तल उडविली व ८०० घरें अग्निनारायणास समर्पण केलीं. १५८५ या वर्षी पार्मानें ॲंटवर्प जिंकलें व येथील प्रॉटेस्टंट लोकांना हाकून लावलें. यामुळें येथील व्यापार बसला. मन्स्टरच्या तहानें संयुक्त प्रांतास स्वातंत्र्य देण्यात आलें व त्या तहानेंच शेल्डवरील व्यापार बंद करण्यात आला. याप्रमाणें ॲंटवर्पच्या व्यापारावर ही एक कुन्हाडच कोसळली, ही बंदी १८६३ पर्यंत होती. १८०० या वर्षी ॲंटवर्पची

फारच दैना झाली. १८३० व १८३२ च्या हल्ल्यानीं या शहराची फार नासधूस झाली.

इ स.१९१४मध्यें लोकसंख्या ३१८२१६होती अँटवर्पच्या भोंवतीं १५ किल्ले बांधून हें एक अत्यंत मजबूत तटबंदीचें ठिकाण करण्याचें १८७८ सालीच ठरलें होतें. त्याप्रमाणें तें काम जागतिक युद्ध सुरू होण्यापूर्वी नुकतेंच पुरें झालें होतें. १७ आगष्ट १९१४ रोजीं बेल्जम सरकारनें ब्रुसेल्स सोडून आपलें ठाणें अँटवर्पला नेलें सप्टेंबर २८ रोजीं अँटवर्पवर जर्मन तोफांचा भडिमार सुरू झाला, तो आक्टोबर ९ पर्यंत चालून त्या दिवशीं तें शहर शत्रूच्या ताब्यात गेलें. पुढें चार वर्षे जर्मनांच्या ताब्यात असतांना तें शहर मृतवत् स्थितींत होतें १९१८ नवंबर १९ रोजीं बेल्जमचा राजा व राणी यांनीं राजकीय थाटानें या शहरांत प्रवेश केला. १९२० आगष्ट सप्टेंबरमध्यें येथें ऑलिंपिक खेळाचे सामने करण्यात आले.

अँटवर्प येथें १,००० तोफा ठेवलेल्या असल्यामुळें सर्व जगांत हें तटबंदीचें ठिकाण अत्यंत बलवान असें मानलें जात असे तरी तें जर्मनांनीं दहाबारा दिवसांत हस्तगत केलें जर्मनांच्या या सामर्थ्यामुळें जग फार आश्चर्यचकित झालें. हा अँटवर्पचा हल्ला १९०४ सालच्या पोर्ट आर्थरच्या हल्ल्याशीं आणि १९१६ मधील व्हर्डुनच्या हल्ल्याशीं तुलना करण्यासारखा आहे. बंदरामध्यें धक्के वगैरे बांधण्याचें काम लढाईमुळें बंद पडलें होतें तें आता सुरू झालें आहे हें सर्व पूर्ण झाल्यावर व्यापाराच्या बाबतींत हें बंदर रॉटरडॅम व हॅंबर्ग यांनाहि मागें टाकील

अँटिओक (१)–अँटिओक या नांवाचीं सोळा शहरें हेलेनिस्टिक राजांनीं स्थापिलीं या सर्वांत प्रसिद्ध शहर ऑरोंटेस नदीच्या पश्चिम तीरावर आहे. इ स. पूर्वी ३०० सेल्युकस निकेटरनें हें शहर स्थापिलें अलेक्झांडरनें येथें तळ दिला होता. सेल्युकसनें हें शहर आलेक्झांड्रियाच्या पद्धतीवर बांधलें होतें. ह्याचे चार भाग वेगवेगळ्या राजांनीं बांधिले. ह्याची लोकसंख्या ४ थ्या शतकांत २,००,००० असावी असें क्रिसोस्टोमच्या म्हणण्यावरून कळतें. अँटिओकच्या पश्चिमेला ४ मैलावर डॅफ्नीचें नंदनवन आहे यांत पहिल्या सेल्युकसनें पीथियन अपोलोच्या नांवानें बांधलेलें एक मोठें देवालय आहे.

अँटिओक हें पश्चिम सेल्युसिद साम्राज्याच्या राजधानीचें शहर पहिल्या अँटायोकसच्या वेळेस झालें. अंकिराचे लढाईपासून (इ. स पूर्वी २४०) याचें महत्व फार वाढलें. पुढें येथील लोकांनीं सेल्युसिद घराण्याविरुद्ध बंड केलें व बराच त्रास दिला येथील लोकांनीं अर्ज केल्यावरून इ स. पूर्वी ६४ त रोमन प्रभासत्ताक राज्यांत याचा समावेश झाला. रोमन सम्राटाची या शहरावर फार बहाल मर्जी असे. सीझर इ. स. पूर्वी ४७ त अँटिओक येथें आला व त्या शहराचें स्वातंत्र्य कायम केलें रोमच्या पद्धतीवर येथें एक चौक करण्यात आला. रोमन अमलाखालीं असतांना या शहराला भूकंपाचे फार धक्के बसले. इ स ११ त अँटिओक येथें जर्मेनिकस मरण पावला व त्याच्या प्रेताचें दहन चौकांत (फोरम) झालें कोमोडसनें येथें आलिंपिक खेळ सुरू केले होते ५२६ त भूकंपानें बरेंच नुकसान झालें व त्याला पुरवणी म्हणून इराणी खुश्रूनें बारा वर्षांनीं राहिलेल्या इमारतींचा नाश केला.

पिटर व विशेषतः बार्नाबस व साल यांनीं येथें शुभवर्तमान सांगितलें व येथील धर्मांतर केलेल्या लोकांना ख्रिस्ती ही संज्ञा प्रथम प्राप्त झाली धर्मपुस्तकाचें शब्दशः भाषांतर करणाऱ्यांना व ख्रिस्ताला मानवी नियमच लागू आहेत असें म्हणणाऱ्या ख्रिस्तानुयायांना अँन्टिओक असें म्हणतात

इ स ६३५ त हेरॅक्लिअसच्या कारकीर्दींत अँन्टिओक सारासन लोकांच्या हातीं गेलें ९६९ त मायकेल ब्रुसी व पीटर दि यूनक यांनीं याचा बायझॅन्शियम राज्यांत समावेश केला १०८४ त हें सेल्जुक तुर्कांनीं घेतलें व चवदा वर्षांनंतर टारेन्टमचा राजा बोहेमंड यानें तें धर्मयुद्धांत सर केलें. नंतर दोन शतकें हें लॅटिन संस्थान राहिलें, शेवटीं १२६८ त हें इजिप्शिअन लोकांच्या हातात गेलें, त्यावेळेस येथें बरीच कत्तल व नाश झाला ह्यानंतर अँन्टिओक पुन्हां ऊर्जित दशेस आलें नाहीं.

अन्टाकिया आधुनिक शहर हें अद्यून महत्वाचें आहे. लोकसंख्या सुमारें २५,००० आहे अलेप्पोनें जरी आघाडी मारली तरी अँटाकिया हें जिल्ह्याचें व्यापारी केन्द्र आहे. येथें तंबाखू, मका, कापूस हे जिन्नस उत्पन्न होतात भूकंपानें याचें बरेंच नुकसान झालें या ठिकाणीं ब्रिटिश दुय्यम प्रतिनिधि (व्हाइस कॉन्सल) राहतो

(२) (पिसिडियांतील शहर) हें एक प्राचिन शहर आहे या शहराचे विशेषत. देवळांचे, नाटकगृहाचे वगैरे अवशेष आधुनिक यलोव्हाक शहराजवळ अॅरुंडेल यास १८३३ त सांपडले. हें आशियामायनरमधील कोनिया जिल्ह्यातल्या सुलतान दाघ पर्वताच्या दक्षिण उतारावर होतें इ स. पूर्वी २८० त सेल्यूकस निकेटरनें हें शहर एका फ्रिजियन देवस्थानाच्या जागेवर वसविलें असावें. रोमन लोकांनीं इ. स पूर्वी १८९ त याला स्वतंत्र शहर केलें असावें. हें ग्रीक शहरवचनलें होतें. इ स पूर्वी ६ त आगस्टसनें सीझरिया या नांवानें येथें एक वसाहत केली, आणि मुलकी व लष्करी कारभाराचें हें केन्द्र झालें. १०९७ त धर्मयोध्यांना या शहरांत आश्रय मिळाला होता. येथील अवशेष मजेदार असून ग्रीक व रोमन शिल्पांचीं मजबुती यावरून कळते

अँटिग्वा—अँटिग्वा हें ब्रिटिश वेस्ट इंडीजपैकीं एक बेट असून बरबुडा व रेडोंडा यासह हें लीवर्ड बेटांच्या वसाहतींतील पांच इलाख्यांपैकीं एक इलाखा आहे. हें १७° ६'

उत्तर अक्षांश व ६१°४५'पश्चिम रेखांशात आहे. याचा परीघ ५४ मैल व क्षे. फ. १०८ चौ. मैल आहे. नदी व झरे यांच्या अभावामुळें व जंगल कमी झाल्यामुळें ह्या बेटात अवर्षण पडण्याचा जास्त संभव असतो. पाऊस सरासरी ४५.६ इंच पडतो. अंतर्भागांतील जमीन सुपीक आहे. साखर, अननस वगैरे मालाची निर्गत होते. रताळीं, कोनफळ, मका, व गिनीधान्य पिकतें. लीवर्ड बेटाचा गव्हर्नर अँटिग्वा येथें राहतो याशिवाय सर्वसाधारण कायदेकौन्सिल व सरकारी व निमसरकारी अशा १६ सभासदांचें स्थानिक कायदे कौन्सिल याच्या बैठकी येथें होतात. १८९८ पर्यंत ही बादशाही वसाहत होती व कायदेकौन्सिलात निवडलेले व नेमलेले सभासद असत. प्राथमिक शिक्षण सक्तीचें असून शेतकी शिक्षण सरकारच्या ताब्यात आहे. ग्रेटब्रिटन, संयुक्त संस्थानें व कॅनडा याच्याशीं आगबोटीनें अँटिग्वाचें दळण वळण आहे. सेंट जॉन, फालमाऊथ व परहॅम ही तीन शहरें मुख्य आहेत. राजधानी सेंट जॉन (लोकसंख्या १०००) हें फार प्रेक्षणीय शहर आहे बहुतेक व्यापार संयुक्त संस्थानाशीं चालतो. साखर, गूळ, चिंच, समुद्रकासव व अननस हे जिन्नस परदेशात जातात अँटिग्वाची लोकसंख्या (१९०१) ३४,१७८ व इलाख्याची ३५,०७३ होती.

अँटिग्वा हें बेट कोलंबसानें १४९३ त शोधून काढिलें; व त्याला सेव्हील येथील एका चर्चचें नाव दिलें. १६३२ पासून येथें लोकवस्ती होऊं लागली.

अँटियम— या नावाचें व्हॉलसियन लोकाचें प्राचीन शहर, इटालीमध्यें लॅटिअमच्या किनाऱ्यावर रोमच्या दक्षिणेस सुमारें ३३ मैलांवर आहे ख्रिस्ती शकाच्या पूर्वी ४ थ्या शतकात अँटियम आणि रोम यामध्यें बरींच युद्धें झालीं. ख्रिस्तपूर्व ३४८ सालीं कार्थेजशीं झालेल्या तहाप्रमाणें हें रोमच्या ताब्यात होतें. ख्रि. पू. ३४१ सालीं रोमच्या विरुद्ध केलेल्या बंडांत या शहरचें स्वातंत्र्य गेलें. प्रजासत्ताक काळाच्या शेवटीं रोमचे श्रीमंत लोक येथें येऊन राहिले. कॅलिगुला आणि नेरो नावाच्या बादशहांचा येथेंच जन्म झाला. नेरोनें येथें वसाहत करून नवीन बंदर बांधलें. मध्ययुगात येथील वस्ती नेट्यूनो येथें गेली. रोमन वाड्याचे अवशेष येथें आहेत. येथें असलेल्या लक्ष्मीच्या प्रसिद्ध देवळाचे अवशेष मात्र काहीं शिलक नाहींत. पण बरेच कलाकौशल्याचे अवशेष सापडतात. संरक्षणाकरितां या शहराच्या भोंवतीं एक खंदक खोदलेला होता व तटहि होता, त्याचे अवशेष दिसतात. हल्लीं हें उन्हाळ्यात हवा खाण्याचें ठिकाण म्हणून प्रसिद्ध आहे याचें हल्लींचें नाव अँझिओ असें आहे.

अँटिलीस—अँटिलीस हें नांव काहीं यूरोपीय लेखक वेस्टइंडीज बेटांना योजितात कॅनरी व ईस्टइंडिया बेटें यामधील द्वीपसमूहास अथवा अज्ञात प्रदेशास अँटिलिआ असें मध्ययुगीन नकाशात नाव दिलेलें आढळतें. पुढें कोलंबसानें शोधून काढलेल्या प्रदेशास हें नांव मिळालें. ह्या प्रदेश म्हणजे एक मोठा द्वीपसमूह असल्यामुळें त्यासच अँटिलीस नांव मिळालें.

त्यातहि मोठा व छोटा अँटिलीस असा भेद करण्यात येतो. पहिल्यात क्यूबा, जमेका, हे व पोर्टोरिको हीं बेटें येतात. दुसऱ्यांत बाकीच्या बेटांचा समावेश होतो.

ॲन्टिव्हरी—अँटिव्हरी हें मांटेनिग्रोमध्यें बंदर आहे. हें सन १८७८ पर्यंत तुर्कांच्या ताब्यांत होतें. येथील लोकसंख्या १९०० मध्यें सुमारें २५०० होती. आड्रियाटिक समुद्र व सुटोरमन पर्वताची ओळ याच्यामध्यें ह्या शहराचा जुना भाग वसलेला आहे ऑलिव्ह राईमुळें हें शहर काहीं यार्डावरूनच दिसेनासें होतें. याच्या जवळच स्पिझा नांवाचें आस्ट्रियाचें लष्करी ठाणें आहे मान्टेनिग्रोच्या व्यापाराचें द्वार म्हणून हें बंदर कॅटारो नांवाच्या आस्ट्रियाच्या बंदराशीं चढाओढ करूं शकत नाहीं; कारण वादळाच्या दिवसात हें बंदर थोडेंसें दुर्गम आहे.

अन्टीगोनस गोनाटस—(ख्रि. पू. ३१९–ख्रि. पू. २३९). हा मॅसेडोनियाचा राजा, अन्टीगोनस सायक्लॉप्सचा नातू व डेमेट्रियसचा मुलगा होता. थेसलीमधील गोन्नी येथें त्याचा जन्म झाल्यामुळें त्याला गोनाटस असें आडनाव प्राप्त झालें असें काहींचें मत आहे. ख्रि. पू. २८३ मध्यें डेमेट्रियस मरण पावल्यानंतर अन्टीगोनसनें 'मॅसेडोनियाचा राजा' ही पदवी घेतली. पण मॅसेडोनियाचें राज्य अद्यापि दुसऱ्यांच्याच ताब्यात होतें. पुढें सात वर्षांनंतर म्हणजे, ख्रि. पू. २७६ सालीं तें राज्य त्याच्या ताब्यांत आलें. राज्यारूढ होताच त्यानें गॉल लोकांची स्वारी परतविली व एकदोन वर्षें मॅसेडोनियावर अंमल गाजविला. पण पिऱ्हस हा इटलींतून परत येतांच त्यानें अन्टीगोनसच्या ताब्यातील बहुतेक सर्व मुलूख बळकावून घेतला. पुढें पिऱ्हस हा पिलापोनेसस प्रांतांत स्वारी करण्यासाठीं गेला असता, तो संधि साधून अन्टीगोनसनें पुन्हा मॅसेडोनियाचें राज्य बळकावलें. पण पिऱ्हसचा मुलगा अलेक्झांडर यानें अन्टीगोनसपासून पुन्हां तें राज्य हिरावून घेतलें. अन्टीगोनसनें धीर न सोडता पुन्हा एकदां निर्वाणीचा प्रयत्न करून, अलेक्झांडरपासून मॅसेडोनियाचें राज्य पुन्हा परत मिळवलें. त्यानंतर मात्र त्याची कारकीर्द शांततेंत गेली. अन्टिगोनस हा सज्जन व विद्यासंपन्न असल्यामुळें, तो फार लोकप्रिय राजा झाला त्याच्या दरबारीं नामांकित इतिहासकार, उत्कृष्ट कवि व प्रसिद्ध तत्त्वज्ञ होते, व त्यांना त्यानें शक्य तें उत्तेजन दिलें. तो आपल्या वयाच्या ८०व्या वर्षी मरण पावला. [थर्लवाल—हिस्टरी ऑफ ग्रीस.]

अॅन्टीगोनस सायक्लॉप्स-(ख्रि पू ३८२ते ख्रि.पू.३०१) हा मॅसिडोनियाचा राजा फिलिप याचा मुलगा व अलेक्झांडर बादशहाचा भाऊ होता. अलेक्झांडरच्या स्वारींत याला एका तुकडीचें आधिपत्य दिले गेलें होतें. ख्रि. पू. ३३३

मध्यें अलेक्झांडरनें त्याला फ्रीजियाचा गव्हर्नर नेमलें. त्याच्या मरणानंतर त्याच्याकडे पॅंफीलिया व लीशिया या प्रांतांचें स्वामित्व आलें. यूमेनिसच्या वांट्याला जे प्रांत आले होते ते त्याच्या ताब्यांत आणण्याकरितां त्याला मदत करण्याची पर्डिकासनें ॲन्टीगोनस याला विनंति केली. पण ती विनंति ॲन्टीगोनस यानें अमान्य केल्यामुळें त्याच्यामध्यें व पर्डिकासमध्यें बेबनाव उत्पन्न झाला. पर्डिकासच्या भयानें ॲन्टीगोनस हा आपल्या मुलासह पळून जाऊन, मॅसिडोनिया येथें ॲन्टीपेटरच्या आश्रयासाठीं आला. पुढें पर्डिकास मरण पावल्यानंतर, ॲन्टीपेटरनें यूमेनीसवर स्वारी करण्याकरितां ॲन्टीगोनस याला पाठविलें. ॲन्टीगोनस यानें यूमेनीसचा पराभव करून त्याला कॅपॅडोशिया येथें हांकलून लावलें. ॲन्टीपेटरच्या मृत्यूनंतर ॲन्टीपेटरच्या मुलाला राज्य न मिळतां पॉलिपरचान हा राज्यावर बसला. तेव्हां ॲन्टीपेटरचा मुलगा कॅसँडर याच्या मदतीनें आशियाचें स्वामित्व मिळविण्याची ॲन्टीगोनसनें महत्वाकांक्षा धरिली; व पॉलिपरचान याचें मांडलिकत्व त्यानें झुगारून दिलें. पॉलिपरचान यानें यूमेनीसशीं सख्य केलें व त्यास ॲन्टीगोनस याचा मोड करण्यास पाठविलें. पण यूमेनीस हा विश्वासघातानें ॲन्टीगोनस याच्या हातांत पडून मारला गेला. त्यामुळें ॲन्टीगोनसला अधिक उत्साह येऊन त्यानें सुसा येथील खजिना लुटला व बाबिलोनमध्यें प्रवेश केला. बाबिलोनियाचा गव्हर्नर सेल्यूकस हा त्याच्या भयानें टॉलेमीच्या राज्यांत पळून गेला. नंतर सेल्यूकस, टॉलेमी, कॅसॅन्डर या सर्वांनीं मिळून, ॲन्टीगोनसचा पाडाव करण्यासाठीं कंबर बांधली. खि पू. ३१५–३११ याच्या दरम्यान पुष्कळ ठिकाणीं उभयपक्षांत झटापटी होऊन शेवटीं तात्पुरता समेट झाला. या समेटान्वयें आशियामायनर व सीरिया हे प्रांत ॲन्टीगोनसच्या ताब्यांत राहिले. पुढें थोड्याच दिवसांत या समेटाची इतिश्री होऊन टॉलेमी, कॅसॅन्डर प्रभृतींनीं ॲन्टीगोनसविरुद्ध युद्धाचें निशाण उभारलें. ॲन्टीगोनसचा मुलगा डेमेट्रियस यानें कॅसॅन्डरचा पराभव करून ग्रीसचा कांहीं मुलूख जिंकून घेतला टॉलेमी हा आशियामायनरवर चाल करून गेला. त्याची व डेमेट्रियसची सॅलॅमीसनजीक गांठ पडून टॉलेमीचा डेमेट्रियसनें पराभव केला. अशा रीतीनें युद्धांत विजयी झाल्यामुळें ॲन्टीगोनसनें आपल्यास राजा ही पदवी लावून घेतली. इकडे सेल्यूकस, लिसिमॅकस, कॅसॅन्डर यांनीं संगनमत करून ॲन्टीगोनसचा नक्षा उतरविण्यासाठीं पुनः तयारी चालविली. इप्सस येथें उभय सैन्याची गांठ पडून मोठी लढाई झाली. तींत ॲन्टीगोनस हा मारला गेला. मरणसमयीं त्याचें वय ८१ वर्षांचें होतें.

ॲन्टीपेटर— [खि. पू. ३९८—३१९ निश्चित नाहीं] हा मॅसेडोनियन लोकांचा प्रसिद्ध सेनापति होता. याच्या बालपणची माहिती मुळींच उपलब्ध नाहीं. मॅसिडोनियाचा राजा फिलिप यानें खि पू. ३४६ मध्यें त्याला अथेन्स येथे आपल्यातर्फे वकील म्हणून नेमिलें होतें. केरोनाच्या लढाईनंतर (खि पू. ३३८) अथेन्स व मॅसिडोनिया यांच्यामध्यें जो तह झाला त्यांत ॲंटीपेटरनें महत्वाचा भाग घेतला होता जगज्जेता अलेक्झांडर हा ज्यावेळीं पूर्वेकडे आपल्या सैन्यानिशीं निघाला त्यावेळीं मॅसिडोनियाचा राज्यकारभार त्यानें अन्टीपेटरकडे सोंपविला. खि. पू. ३३२ मध्यें ग्रेसनें मॅसिडोनियाविरुद्ध बंड उभारलें तेव्हां त्याच्याविरुद्ध ॲन्टिपेटरनें स्वारी केली. पण ग्रेसचा पुरा मोड व्हावयाच्या पूर्वीच स्पार्टनें मॅसेडोनियाविरुद्ध बंड केल्यामुळें त्याला परत फिरावें लागलें मेगॅपोलिस येथें त्यानें स्पार्टन लोकांचा पूर्णपणें पराभव केला अलेक्झांडरची आई आलिंपियास ही फार उतावळी व हट्टी स्त्री होती. ती ॲन्टीपेटरच्या कारभारांत सारखी ढवळाढवळ करण्याचा प्रयत्न करीत असे हें ॲन्टिपेटरला मुळींच खपेनासें होऊन त्यानें आपल्या जागेचा राजीनामा दिला व अलेक्झांडरनें त्याच्या जागीं क्रेटरस याची नेमणूक केली. खि पू. ३२३ मध्यें अलेक्झांडर हा मरण पावला. त्याच्या पश्चात त्यानें कमावलेल्या साम्राज्याची विभागणी होऊन, ॲन्टिपेटर हा मॅसेडोनियाचा गव्हर्नर झाला. अलेक्झांडर वारल्यामुळें ग्रीक लोकांनीं स्वातंत्र्य मिळविण्याचा पुन्हां एकवार प्रयत्न केला, पण क्रेनन येथील लढाईंत ॲन्टीपेटर यानें ग्रीकांचा पराभव करून तो प्रयत्न फसविला. नंतर ॲन्टीपेटरनें क्रेटरसच्या साहाय्यानें आशियांत आपलें सैन्य उतरविलें. सीरियामध्यें असतांना त्याला अशी बातमी लागली कीं, पर्डिकास याला त्याच्याच शैनिकांनीं ठार मारिलें. त्यानंतर त्यानें यूमेनीसवर स्वारी करून त्याचा पराभव केला. या लढाईंत क्रेटरस हा मारला गेला. अर्थात ॲन्टीपेटरला आतां कोणीच प्रबल शत्रु उरला नाहीं. त्यामुळें अलेक्झांडरच्या सर्व साम्राज्याचीं सूत्रें त्यानें आपल्या ताब्यात घेतलीं. पर्डिकासचे जे पक्षपाती होते, त्यांचा मोड करण्याकरतां त्यानें ॲन्टीगोनस यास नेमलें व तो मॅसिडोनिया येथें परत आला. येथें आल्यावर थोड्याच दिवसांत त्याला आजारानें पछाडलें. आपल्या पश्चात राज्याची व्यवस्था पहाण्याकरितां त्यानें आपल्या मुलाला न नेमतां, पॉलीपरचान यास नेमलें. त्यामुळें त्याच्याविरुद्ध बरेंच काहूर माजलें तो खि. पू. ३१९ मध्यें मरण पावला.

ॲन्टीलिया—हें अटलांटिक महासागरांतील एक कल्पित बेट आहे याला कधीं कधीं ‘ सप्तनगरद्वीप ’ (आयलंड ऑफ दि सेव्हन सिटीज) असेंहि म्हणतात. ॲन्टीलिया या शब्दाची व्युत्पत्ति नीटशी लागत नाहीं. ‘ प्लेटोनिक ॲटलांटिस ’ या शब्दावरून ॲन्टीलिया हें नांव बनलें असावें असें काहींचें मत आहे. काहींच्या मतें ‘ ॲन्टीरियर ’ या शब्दापासून ॲन्टीलिया हें नांव बनलें असावें. अरबी भूगोलज्ञांनीं ज्याला ‘ जेझीरत अल टेन्निन ’

उर्फ राक्षसाचें बेट म्हणून नाव दिलें, तेंच हें ॲन्टीलिया बेट होय असें त्रिटेक समजतात. न्यूरेंबर्ग येथील प्रैंडद्यूकच्या प्रथमंग्रहालयात १४२४ च्या काळचा एक नकाशा आहे त्यात ॲन्टीलिया हें नाव पहावयास मिळतें. याशिवाय आणखी दोन तीन तत्कालीन नकाशांमध्येंहि ॲन्टीलियाचें नाव आढळतें या सर्व नकाशांमध्यें ॲंटीलिया हें रोहिलो, टॅनमर इत्यादि इतर काल्पनिक बेटांबरोबरच आलेलें आढळतें. लिस्बन व जपान यांमधील अंतर मोजावयास, ॲन्टीलिया बेटाचा उपयोग होईल, असें पॉलटोस्कॅनेली यानें कोलंबसाला व पोर्तुगालच्या दरबारला लिहिलेल्या पत्रांतून आढळून येतें. ॲन्टीलिया बेटाचें वर्णन नरेंबर्गच्या मार्टिन बेहैम नावाच्या एका लेखकानें दिलें आहे. त्यांत तो असें म्हणतो कीं, ७१४ मध्यें मूरलोकांनीं स्पेन व पोर्तुगाल हे देश ज्यावेळीं जिंकून घेतले त्यावेळीं त्या देशातील पुष्कळ ख्रिस्त्यांनीं या बेटांत वसाहत केली पोर्तुगालमध्यें अशी एक दंतकथा प्रचलित आहे कीं, या ॲन्टीलिया बेटाचे सात माणसांसाठीं सात भाग केले व प्रत्येक भागावर एकेकानें आपली सत्ता प्रस्थापित केली. त्यामुळें तेथील लोक फार सुखी होऊन ॲन्टीलिया हें जणूं काय भूवरील स्वर्गाप्रमाणेंच वाटूं लागलें अशाच आणखीहि कांहीं दंतकथा प्रचलित आहेत, पण त्यायोगानें ॲन्टीलियावर कांहींच प्रकाश पडत नाहीं

अँटोनिनस पायस–(८६-१६१) हा रोमचा बादशहा रोमचा कॉन्सल (एक मॅजिस्ट्रेट) औरेलियस फुल्वसचा मुलगा असून तो लॅनुव्हियमनजीक एका शहरात जन्मास आला. बापाच्या मरणानंतर त्याचा आजा ॲरियस अँटोनिनस यानें त्याचें संगोपन केलें. ॲरियस हा अत्यंत मनोर्टाचा व बहुश्रुत असल्याकारणानें अँटोनिनस याला चांगलें शिक्षण मिळालें. पुढें मोठा झाल्यावर त्याला क्वेस्टॉर (एक अधिकाराची जागा) करण्यात आलें कांहीं काळानंतर तो प्रीटरच्या हुद्यापर्यंत चढला या दोन्ही जागांवर असताना त्यानें आपलें काम चोख बजावल्यामुळें त्याला १२० सालीं कॉन्सलची जागा देण्यात आली. या अधिकारावर असतांनाहि त्यानें आपली कामगिरी उत्कृष्ट रीतीनें पार पाडल्यामुळें त्याला आशियाचा गव्हर्नर (प्रोकॉन्सल) नेमण्यांत आलें. हॅड्रियन बादशहाची त्याच्यावर बहाल मर्जी असे. त्यामुळें आपल्या एकुलत्या एका मुलाच्या मरणानंतर त्यानें १३८ मध्यें अँटोनिनस याला आपल्या मांडीवर घेऊन आपल्या पश्चात् त्याला राज्यपद देण्याचें ठरविलें अँटोनिनसनें त्याच्या पश्चात् आपल्या मेहुण्याचा मुलगा व आपला नातु याना दत्तक घ्यावें अशी हॅड्रियननें अट मात्र घातली होती हॅड्रियनच्या मरणानंतर ठरल्याप्रमाणें अँटोनिनस हा गादीवर आला तो उदार, मनमिळाऊ, अनुभवी, बुद्धिमान व साध्या रहाणीचा असल्यामुळें लोकांनीं त्याचें अभिनंदन केलें. अँटोनिनसानें रोमचा राज्यकारभार फार चांगल्या तऱ्हेनें चालविला. आपल्या खासगी खर्चांत शक्य तितकी काटकसर करून गरीब गांजलेल्या लोकांना तो सढळ हातानें मदत करीत असे. त्याच्या कारकीर्दीत त्याच्या विरुद्ध बारीकसारीक कट झाले पण त्या कटांच्या पुढाऱ्यांना जबर शिक्षा न करता त्याच्यावर दया करून त्यानें त्यांना सोडून दिलें. ख्रिश्चन लोकांचा छळ न करता उलट त्यानें त्यांचें संरक्षणच केलें त्याच्या कारकीर्दींत मोठमोठ्या कायदेपंडितांना राजाश्रय मिळाल्यामुळें कायदेशास्त्रावर चांगलीं चांगलीं पुस्तकें प्रसिद्ध झालीं तसेंच त्यानें स्वतः चांगले कायदे पास करून पुष्कळ सुधारणा घडवून आणल्या. त्यानें मोठमोठीं देवळें, नाटकगृहें, थडगीं बांधून कलाकौशल्याला चांगलें उत्तेजन दिलें. साहित्यशास्त्रात व तत्वज्ञानशास्त्रात पारंगत असलेल्या विद्वानांना त्यानें देणग्या व पदव्या दिल्या. आपल्या बापाला–हॅड्रियनला–देवत्वाचा मान देण्याबद्दल त्यानें 'सीनेट' (राजसभा) मधील लोकांचीं मनें वळविलीं व आपल्या बापाला देवत्वाचा मान देऊं केला. या त्याच्या पितृभक्तीबद्दल त्याला 'पायस' ही बहुमानाची पदवी प्राप्त झाली. त्याच्या कारकीर्दींत मूर, ज्यू, ब्रिगँटीस इत्यादि लोकांनीं बंडें केलीं पण त्याचा त्यानें मोड केला.

कौटुम्बिक बाबतींत मात्र तो विशेष सुखी नव्हता. त्याची बायको फॉस्टीन ही जहांबाज बायको होती व ती त्याला फार त्रास देत असे. पण त्याची मात्र तिच्यावर मरेतों प्रीती होती. तिच्या मरणोत्तर तिच्या स्मरणार्थ त्यानें 'अनाथबालिका' गृह स्थापिलें. त्याला फॉस्टिनापासून एकंदर चार अपत्यें झालीं; पण एका मुलीखेरीज सर्व लहानपणींच मृत्युमुखीं पडलीं तो १६१ मध्यें लॉरियम येथें मरण पावला

[संदर्भ ग्रंथ—ब्रायंट–दि रेन ऑफ अँटोनिने (केंब्रिज हिस्टॉरिकल ऐसेज १८९५) वॅटसन—मार्कस ऑरेलियस अँटोनिनिस प्रकरण २ रें (लंडन १८८४)]

अँटोनियस (मार्कस)–मार्क अँटनी–(ख्रि. पू. ८३–ख्रि. पू. ३०) मार्कस अँटोनियस उर्फ मार्क अँटनी हा प्रसिद्ध वक्ता अँटोनियस याचा नातू असून अँटोनियस क्रेटीकस याचा मुलगा होय. याचें ज्यूलियस सीझरशीं आईच्या बाजूनें जवळचें नातें होतें त्याचा सावत्र बाप कॉर्नेलियस लेंटयूलस सूरा याची त्याच्यावर बरीच छाप असल्यानें त्याच्या महत्वानात अँटनीनें आपला तारुण्याचा काळ एयाशीखुशालींत घालविला त्यामुळें थोडक्याच दिवसात तो कर्जबाजारी बनला व सावकाराच्या तडाख्यातून जीव बचावण्यासाठीं त्यानें ग्रीसला पलायन केलें अथेन्स येथें असताना त्यानें तेथील नामांकित तत्ववेत्त्यांचीं व्याख्यानें ऐकिलीं, पण थोड्याच दिवसात त्याला सीरियाचा सुभेदार औलस गॅबीनियस यानें पॅलेस्टाइनमध्यें ॲरिस्टोब्यूलस याच्यावरील स्वारींत भाग घेण्यास बोलावल्यावरून तो

तिकडे गेला. ख्रि. पू. ५४ मध्ये तो सीझरबरोबर गॉलच्या स्वारींत हजर होता. सीझरची त्याच्यावर मर्जी बसल्यामुळे त्याला क्वेस्टर, ऑगर, ट्रायब्यून इत्यादि अधिकाराच्या जागा मिळाल्या, या जागांवर काम करीत असतांना त्यानें सीझरची इमानेइतबारें सेवा केली स्पेनवर स्वारी करण्याकरितां सीझर गेला असतां त्याच्या गैरहजरींत ॲंटनी हा इटलीचा नायब सुभेदार [डेप्युटी गव्हर्नर] झाला फॅर्सेलसच्या लढाईंत दुय्यम सेनाध्यक्षाची जागा त्याला देण्यांत आली. पुढें सीझर हा आफ्रिकेमधील मोहिमेवर असतांना पुन्हां ॲन्टनी हा इटलीचा नायब सुभेदार [डेप्युटी गव्हर्नर] नेमला गेला. अर्थात सीझरच्या खालोखाल इटलीवर त्याचीच सत्ता होती व त्या सत्तेच्या जोरावर त्यानें अनन्वित कृत्यें केलीं. ख्रि. पू. ४४ मध्यें लुपरकॅलियाच्या उत्सवाच्या दिवशीं सीझरच्या डोक्यावर त्यानें स्वतःच्या हातानें राजमुकुट ठेवला. पुढें सीझरच्या वधानंतर त्यानें सीझरचा खून करणाऱ्या लोकांविरुद्ध वक्तृत्वपूर्ण भाषण केलें. त्यामुळें लोक याच्या पक्षाचे झाल्यामुळें बंडखोरांना पळ काढावा लागला. पुढें सीझरच्या शरीररक्षकांच्या साहाय्यानें त्यानें सीनेटमध्यें जाऊन गॉल प्रांत आपल्या ताब्यांत देण्याविषयीं सीनेटच्या सभासदांना धमक्या दिल्या; पण त्या प्रांताचा सुभेदार डेसीमस ब्रूटस यानें तो प्रांत ताब्यांत देण्याचें नाकारलें त्यामुळें चिडून जाऊन तो ब्रूटसवर स्वारी करण्याकरितां निघाला. इतक्यांत सीझरनें मुलगा म्हणून मानलेला ऑक्टेव्हियन हा रोममध्यें आला व त्यानें सीझरच्या पश्चात् त्याच्या जागीं आपला हक्क प्रस्थापित केला सीनेटनें व सिसरो यानें त्याचा हक्क कबूल केल्यामुळें त्याच्या पक्षाला पुष्कळच लोक मिळाले इकडे ब्रूटसच्या सैन्याला ॲंटनीनें वेढा दिला होता त्या जागीं ऑक्टेव्हियन हा ॲंटनीवर चाल करून गेला. म्युटिना येथें त्यानें ॲंटनीचा पूर्णपणें पराभव केला पुढें ऑक्टेव्हियनविषयीं सीनेटच्या मनांत संशय उत्पन्न झाल्यामुळें ऑक्टेव्हियनला राग येऊन तो आपल्या सैन्यानिशीं रोममध्यें गेला व त्यानें आपल्याला कॉन्सल नेमण्याविषयीं सीनेटला धमकी दिली. सीनेटनें त्याला कॉन्सल नेमलें इकडे ॲंटनी हा गॉलमध्यें पळून गेला होता. तेथें त्यानें लेपीडसच्या साहाय्यानें मोठें सैन्य जमविलें व तो रोमवरच चाल करून निघाला ही बातमी ऑक्टेव्हियनला समजतांच सीनेटच्या इच्छेविरुद्ध त्यानें ॲंटनी व लेपीडस यांजबरोबर सामोपचाराचें बोलणें सुरू केलें. त्या तिघामध्यें वाटाघाट होऊन तिघांनीं मिळून इटलीचा राज्यकारभार करावयाचा असें ठरविलें. त्याप्रमाणें गॉलची व्यवस्था पहाण्याचें काम ॲंटनीकडे आलें स्पेन लेपीडसच्या ताब्यांत गेलें व आफ्रिका, सार्डिनीया, सिसिली हे प्रांत ऑक्टेव्हियनकडे राहिले या त्रिकूटाच्या अमदानींत जुलूमजबरदस्ती याना ऊत येऊन सुलतानशाही नांदूं लागली प्रसिद्ध माणसांचा छळ होऊं लागला. सिसरोसारखा कसलेला मुत्सद्दी व सुप्रसिद्ध वक्ता ॲंटनीच्या रोषालाबळी पडला. ख्रि. पू. ४२ च्या वर्षीं ॲंटनी व ऑक्टेव्हियन यांनीं मॅसेडोनियावर स्वारी केली व फिलिपी येथील दोन लढायांत ब्रूटस व कॅशस यांचा पराभव केला. नंतर ॲंटनी हा आशियामायनरकडे पूर्वेकडील प्रांत जिंकण्यासाठीं निघाला. सायलेशिया येथें त्याचा मुक्काम असतां, क्लिओपाट्रा नांवाच्या एका सुंदर तरुणीनें त्याचें मन आकर्षण करून घेतलें त्यामुळें तिच्या सहवासांत त्यानें चार पांच महिने व्यर्थ घालविले. इतक्यांत पार्थियन लोकांनीं सीरियावर स्वारी केल्यामुळें त्याला हालचाल करणें भाग पडलें. पण याच सुमारास ऑक्टेव्हियन व त्याची बायको फुल्विया यांच्यामध्यें खटका उडून लढाईंपर्यंत पाळी आल्याचें वर्तमान त्याला समजलें. त्यामुळें त्याला घाईघाईनें इटलीला परत यावें लागलें तेथें येतो तोंच ऑक्टेव्हियन हा विजयी झाल्याचें वर्तमान त्याला समजलें. पुढें थोड्याच दिवसांत फुल्विया मरण पावली त्यामुळें वादाचें कारण नाहींसें होऊन ऑक्टेव्हियन व ॲंटनी यांच्यामध्यें पुन्हा समेट झाला. व ऑक्टेव्हियननें आपली बहीण ऑक्टेव्हिया ॲंटनीला देऊन तो समेट पक्का केला.

रोमन साम्राज्याची पुन्हा वाटणी होऊन ॲंटनीकडे पूर्वेकडील मुलुखाच्या व्यवस्थेचें काम आलें त्याप्रमाणें ॲंटनी हा आशियामायनरमध्यें आला. पार्थियन लोकांचा पराभव करण्याचा त्यानें पुष्कळदां प्रयत्न केला, पण त्यांत त्याला यश आलें नाहीं. ख्रि पू. ३९ मध्यें तो अथेन्स येथें आला तेथें असतांना त्यानें 'आपण देव आहों' असें लोकांना भासविण्यास सुरवात केली सीरियामध्यें असतांना त्यानें क्लिओपाट्राशीं आपला पूर्वीप्रमाणेंच संबंध चालू ठेवला ॲंटनीचें हें वर्तन पसंत न पडून सीनेटनें त्याला पदभ्रष्ट केलें, व त्याच्या व क्लिओपाट्राविरुद्ध युद्ध पुकारलें ॲक्टियममध्यें जी लढाई झाली त्यांत ॲंटनीचा पराभव झाला त्याच्या अगोदरच क्लिओपाट्रा ही ईजिप्तमध्यें पळून गेली होती तिच्याकडेच जाण्याकरतां ॲंटनी हा निघाला. त्याच्यामागून शत्रुसैन्य पाठलाग करीतच होतें आपल्याप्रमाणेंच क्लिओपाट्राच्या पाठीस सैन्य लागलें असेल व क्लिओपाट्रानें जीव दिला असेल अशा समजुतीनें त्यानेंहि वाटेंत आत्महत्या करून घेतली ॲंटनीला तीन चार बायका असून त्याच्यापासून त्याला पुष्कळ मुलें झालीं होतीं

[प्लुटार्क—लाइव्हज ऑफ ॲंटनी, ब्रूटस, सिसरो, सीझर; सिसरो—लेटर्स, फिलीपिक्स, डिक्विन्सी—एसे ऑन सीझर्स].

अंडवृद्धि—अंतर्गळ पहा

अण्डाशयछेदनक्रिया—(ओव्हेरिओटोमी) ही शस्त्रक्रिया स्त्रियांच्या एक किंवा दोन्ही अंडाशयांस रोग झाला असतां करणें जरूर पडतें हे अवयव कटिरांतील पोकळीमध्यें असतात. म्हणून उदर चिरून तेथें होणाऱ्या मोठाल्या गांठी अगर अंडाशय कापून काढणें हें आधुनिक शस्त्रक्रियेच्या प्रगतीमुळें बरेंच सर्वसाधारण व शक्य झालें आहे.

या प्रगतीचा पूर्वेतिहास मनोरंजक वाटल्यावरून तो येथें देत आहों. इ. स. १७०१ सालीं हौस्टन या शस्त्रवैद्यानें ही शस्त्रक्रिया अर्धामुर्धा इंद्रियाचा भाग काढण्यापुरती यशस्वी रीतीनें केली. पुढें १७८० मध्यें हंटर्स यानें याची प्रगति होण्याची खटपट केली नंतर १८०९ सालीं एडिंबरो येथील जॉनबेल याच्या उत्तेजनामुळें त्याचा शिष्य यानें कांहीं असल्या शस्त्रक्रिया केल्या; व त्यांतील बऱ्याच यशस्वी झाल्या. नंतर ही शस्त्रक्रिया अमेरिकेंत संयुक्तसंस्थानांतील डॉक्टर करूं लागले. पुढें एडिंबरो येथील लिझार्स नामक शस्त्रवैद्याच्या हातून यशस्वी रीतीनें कांहीं शस्त्रक्रिया पार न पडल्यामुळें लोकमत त्याविरुद्ध फार जोराचें झालें कीं, स्पेन्सर, बेकर, क्लीन व कीथ या चौघा गृहस्थांनीं या शस्त्रक्रियेची कृति पायाशुद्ध व शक्य कोटींत होईल व शस्त्रक्रियेवर कोणाकडून टपका न येईल अशा तऱ्हेची नियमबद्ध व नवीन शोध व सुधारणांनीं युक्त अशी केली त्यामुळें पुष्कळ शस्त्रवैद्यांमध्यें या शस्त्रक्रिया करण्यामध्यें पुष्कळ अहमहमिका सुरू होऊन त्याचे सुपरिणाम लोकांनां दिसूं लागले. व फार थोडे रोगी दगावतात असें नजरेस येऊं लागलें. पुढें जंतुघ्न औषधांचा शोध लागल्यामुळें ही शस्त्रक्रिया मोठ्या शस्त्रक्रियांपैकीं व धोक्याची असूनहि यांतील मृत्युप्रमाण फार अल्प होऊं लागलें पास्टयूरच्या चरित्राचें इंग्रजी भाषांतर आहे, त्यांतील पुढील उतारा मुद्दाम दिला आहे त्यावरून एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीस या शस्त्रक्रियेमुळें किती बाया दगावत याचें चित्र डोळ्यापुढें उभें रहातेः–" या शस्त्रक्रियेंत बहुधा रोगी दगावतात याचें कारण रुग्णालयांतील बिघडलेली हवा असावी असा बळकट संशय आल्यामुळें वरील अधिकाऱ्यांनीं पारिसनजीक उत्तम हवाशीर जागीं एक स्वच्छ घर एकीकडे निर्मळ जागीं असलेलें भाड्यानें घेऊन १८६३ सालीं एकी मागाहून दुसरी अशा दहा बायका तेथें रोग बरा व्हावा म्हणून शस्त्रक्रियेसाठीं पाठविल्या. शेजाऱ्या पाजाऱ्यांनीं त्यांना आपल्या पायांनीं त्या घरात जातांना पाहिलें सुद्धां; पण थोड्याच दिवसांनीं त्या सर्वांचीं प्रेतें शवपेटिकांत घातलेलीं त्या घरातुन पुरण्यासाठीं स्मशानाकडे नेलेलीं त्यांच्या नजरेस पडलीं; पण पुढें प्रत्येक शस्त्रवैद्याच्या हातून दगावल्याशिवाय पुष्कळ रोगी बरे होऊं लागले व त्याच्या याविषयींच्या आकड्यांत उत्तरोत्तर सुधारणा दिसूं लागली. ती इतकी कीं हल्लीं शेंकडा ५, ७, किंवा ९ यापेक्षा अधिक रोगी दगावत नाहींत. स्पेन्सर वेल्स यानें या कामीं फार मेहनतीनें व शोधक बुद्धीनें या क्रियेस भोंवीवार अशीं कांहीं हत्यारें व शस्त्रें शोधून काढलीं, व त्या त्या शस्त्रास त्याचेंच नाव दिलें आहे.

शस्त्रक्रिया करण्याचे प्रसंगः—(१ स्त्रियाचे अंडाशयात मोठी पोकळी होऊन पोट मरोदर स्त्रीप्रमाणें किंवा उदर झाल्याप्रमाणें मोठें होतें; किंवा त्यात अन्य रोगांची ...े. (२) गर्भाशयात तंतुमय रचनेचा रोगग्रंथि वृद्धिंगत होते; अशा वेळींहि शस्त्रक्रिया केल्यानें स्त्रीचे पुढील आयुष्यांत प्रतिमासीं रजस्वला होणें बंद होतें. परंतु ती रोगग्रंथि लहान होते व पीडा करीत नाहीं. (३) वेदनायुक्त विटाळशूळात रोग्यास जीव नकोसा करून सोडीत असेल व इतर सर्व उपाय थकल्यावर. (४) दुसऱ्या भागांतील कांहीं विवक्षित रोग हे अंडाशय काढून टाकल्यानें बरे होतात हा शोध रॉबर्ट ब्याटी यानें लाविला याचे अन्य परिणाम पुढें त्या स्त्रीमध्यें विषयासंबंधीं विरक्ति कदाचित होणें व तिच्या अंगातील स्त्रीजातिविशिष्ट मार्दव कमी होणें हे असतात म्हणून रोग्यास व तिच्या आप्तास या आपत्तीची संभवनीयता अगोदर कळवून ठेवून त्यांचें संमति मिळविलेली चांगली. यानें रोगमुक्तता होते, परंतु कदाचित वरील प्रकार घडण्याचा संभव असतो. (५) स्तनांमध्यें असाध्य अशा कॅन्सर रोगाच्या ग्रंथि वाढतात. या रोगाची प्रगति थांबविण्याच्या आशेनें ही शस्त्रक्रिया कोणी करतात. पण ती अशाच वेळीं करतात कीं स्तनांतील कॅन्सर ग्रंथि शस्त्रक्रियेनें कापून काढण्याचे स्थितींत नसते

शस्त्रक्रियेचें संक्षिप्त वर्णन.– ही करण्याच्या अगोदर रोग्याचा कोठा साफ ठेवून लघवी शक्य तितक्या सुस्थितींत आणली पाहिजे. शस्त्रक्रियेच्या वेळीं स्त्रीरोग्याच्या पायांत गरम मोजे चढवावे लघवी शलाकेनें काढून अत्यंत स्वच्छ केलेल्या उदरावर मधोमध दीर्घ वर्तुळाकृति मोठें भोंक कातरलेलें मेणकापड बाधतात नंतर जतुघ्न औषधांनीं छेद करावयाची जागा पुनः शुद्ध करतात व तीन इंच लांबीचा छेद मधोमध करतात. आतील रचना जी छेदावयाची तिचें सूक्ष्म वर्णन न करता एवढेंच सांगता येईल कीं तो मोठा विकृत अंडाशय भोंवतालच्या भागात रुतून बसलेला असतो. तो मोठ्या चिकाटीनें, मेहनतीनें व शांत चित्तानें सोडवून त्याचा विकृत जलानें फुगलेला आकार त्यांतील जल स्पेन्सर्स वेल्स याच्या यंत्रानें बाहेर काढून टाकून लहान करण्यात येतो व तो रोगाची गांठ जखमेंत ओढून धरतात. एका मोठ्या दाभणात रेशमी बळकट दोरा ओंवून त्यानें त्या गांठीचें मूळ मधोमध विद्ध करून बळकट बांधून दाभण काढून घेतात व तें रोगाच्या मुळांतील अथवा देठांत ओंवलेल्या दोऱ्याच्या योगानें ते रोगाचें मूळ बद्ध होईल असें बांधून टाकतात; व नंतर या दाभणानें बांधलेल्या रोगाच्या गांठीचा गड्डा कापून काढतात; पण त्यांतील विकृत पू, रक्त, पाणी उदरात न पडेल अशी दक्षता बाळगतात या छेदनानंतर रक्तस्राव कोठें होत असेल तो शोधून बंद करतात. व नंतर त्या अंडाशयाचें छिन्न मूळ उदरात पुनः जागच्या जागीं ठेवतांना दुसरें अंडाशय निरोगी आहे किंवा नाहीं हें पहातात व रोगट असल्यास तेंहि काढून टाकतात. गांठ रुतलेली मोडवतांना आतड्यांनां इजा बिलकुल होऊं देता उपयोगी नाहीं

हें आटोपल्यावर जखम व तींतील खोल भाग धुवून शुद्ध करणें तें जपून तीतून लाल पाणी येत नाहीं असें होईपर्यंत करावें लागतें. तें टिपून घेण्याकरितां लिंटचे बोळे मोजून उदराच्या पोकळींत बसवितात मांसाचे भाग व कातडी शिवण्यास नंतर आरंभ होऊन तें संपण्याच्या अगोदर बोळे काढून घेऊन त्यांची व सर्व हत्यारांची—त्यांपैकीं एखादें पोटात चुकून राहूं नये म्हणून—गणती करतात नंतर चामडी नीट जुळून दिसेल असे टांके मारणें झाल्यावर त्या जखमेवर जंतुघ्न पट्या व कापसाचे थरावर थर बांधतात. पण जर विकृत घाण उदरात सांडली असा संशय येऊन उदरात विकृत मल सांचेल अशी शंका आल्यास त्याचें उत्सर्जन होण्यासाठीं रबराच्या तुकड्यास मधोमध भोंक पाडून त्यांत कांचेची छिद्रें असलेली नळी जखमेंत बसवितात ही नळी खोल भागापर्यंत पोंचते. हीतून निघणारी घाण शोषून घेण्यासाठीं तिच्यावर शोषक पट्या ठेवतात व आरंभ वेळोवेळीं पहातांना बारीक नळीच्या योगें आतील असलेलें घाण जल काढून टाकतात व नव्या पट्या बसवतात हें पाणी कमी सांचू लागलें म्हणजे मग नळी काढून घेतात हें होत असतांना रोग्यास निजवून झोंपेसाठीं औषध, वेळोवेळीं शलाकेनें लघवी काढणें, वांति झाल्यास ती शमविणें, सर्वथ एक दिवस अन्न व दूध न देणें, पोटफुगी न होऊं देणें, दुसऱ्या दिवसापासून गुदमार्गें पातळ अन्न, नंतर तीन दिवसांनीं दूध वगैरे पातळ पदार्थ देणें व तीन ते सात दिवसांत टांके तोडणें असें कडक पथ्य व जपणूक करावी लागते.

अँडीज—हा दक्षिणअमेरिकेंतील मोठा पर्वत असून या पर्वताची रांग दक्षिणअमेरिकेच्या पश्चिम किनाऱ्याच्या बाजूनें उत्तर टोंकापासून दक्षिण टोंकापर्यंत पसरली आहे. स्थूलमानानें या पर्वताची लांबी ४४०० मैल असून कांहीं ठिकाणीं याची रुंदी १०० मैल आहे व उंची सर्वसाधारण १३००० फूट आहे. एवढी लांब रांग जगांत दुसरी नाहीं. या रांगेचे मुख्य दोन भाग पडतात (१) पूर्वेकडील व(२) पश्चिमेकडील पूर्वेकडील रांगेला लॉस अँडीस हें नाव असून पश्चिमेकडील रांगेचें नाव लाकॉर्डीलेरा अस आहे. या रांगांनां लागूनच आणखी एक रांग असून तिचें नांव कॉर्डीलेरा डेल कॉस्टा असें आहे. पूर्वेकडील रांग अर्जेंटिनाच्या मध्यभागांत संपते. पश्चिमेकडील मात्र अगदीं नैर्ऋत्य टोंकापर्यंत जाऊन भिडलेली आहे. २० अक्षांशापासून दक्षिणेकडील रांगेला कॉर्डीलेरा डी लास अँडीस असें नाव आहे. ही रांग चिली—अर्जेंटिना या प्रांतामधून गेलेली आहे. या रांगेत ३०–५२° या अक्षांशांत मॅराव्हिला, सारमीयेंटो, अर्जेंटिनो, विडाचा, सानमार्टिन, नानघेन, फॉटान, ला प्लाटा, मेंस्कार्डी फेटलाफ इत्यादि अनेक सरोवरें आहेत तसेंच या पर्वताच्या रांगेमध्यें बरींच मोठमोठालीं शिखरें आहेत. या शिखरांची उंची सर्वांत कमी म्हणजे ६५०० फूट आहे. माउंट गीकी व माउंट स्टोक्स यांची उंची अनुक्रमें ७५०० व ७१०० फूट आहे माउंट मेयोची उंची ७६०० फूट असून बागसीम शिखराची १०६०० फूट आहे फिट्झरॉय, सॅन लोरेंझो यांची ११००० वर उंची असून सर्वांत उंच शिखर सॅन व्हॅलेंटिन हें आहे (उंची १२७०० फूट) या पर्वताचा अगदीं दक्षिण भाग, बर्फाच्छादित असून त्या भागांत बरींच सरोवरें आहेत. या रांगेंतील शिखरें विशेषतः उंच शिखरें ज्वालामुखी आहेत.

२८° अक्षांशापासून उत्तरेकडील भागांत देखील पुष्कळच शिखरें असून उंचीच्या मानानें देखील तीं दक्षिणभागांतील शिखरांपेक्षां मोठीं आहेत हीं शिखरें म्हणजे माउंट कोचिको (८२५५ फूट); कंपॅरिनेयो (१३१४० फूट), पेटरोआ (१३२३० फूट); टिग्वीरिरिका कॅस्टीलो (१६५३५); मायपू (१७५७६) अलव्हरडो (१४६००), अॅमॅरिलो (१५३२१), सॅन जोस (१९८४९); पिक्वेनीज (१७८१५). व टॅवर्ड (१९६१९) हीं होत. या शिखरांमध्यें बरेच महत्त्वाचे घाट असून शिवाय पुष्कळ खोरींहि आहेत. या भागांतील सर्वांत उंच शिखरें म्हणजे माउंट डुपुंगॅटो अकोंकाग्युआ (२३,९३) व मरसीडेरियो हीं होत. मायपू सॅन जोस, टॅवर्ड हीं शिखरें ज्वालामुखी आहेत २८° अक्षांशाच्या आसपासच्या भागांत देखील पुष्कळच ज्वालामुखी शिखर आहेत

२८° अक्षांशापासून उत्तरेकडे जी कॉर्डीलेराची रांग आहे ती पेरू ईक्वाडोर या प्रांतांतून गेली आहे. या भागांत ज्वालामुखी शिखरांची सारखी ओळ लागलेली आहे. सॅंगे हा जगांतील एक मोठा ज्वालामुखी पर्वत आहे तसेंच पिचिंचा व कोटोकॅची हेहि बरेच मोठे ज्वालामुखी आहेत

अँडीज पर्वतामध्यें खनिज संपत्ति विपुल आहे. ३३°–३६° यांमधील रांगेत, ज्यूरासीक दगडाचे व खडूचे थर सांपडतात अर्जेंटिनाच्या उत्तरेकडील पर्वताच्या रांगेत स्फटिकाचे दगड असून, त्याबरोबर रेताड दगड व वनस्पत्यवशेषांपासून झालेले दगड यांचीहि समृद्धि आहे अँडीज पर्वताच्या मध्यभागांत ज्या ठिकाणीं टिटिकाकाचें सरोवर आहे त्याच्या आसपास आर्कियन व पॅलीओझोइक पाषाणांचे थर आढळतात. तसेंच या सरोवराच्या पश्चिम भागांत, तृतीययुगांतील ज्वालामुखी दगडाचें व मेसोझोइक पाषाणाच्या थरांचें मिश्रण आढळून येतें. ईक्वाडोर प्रांतांत कांहीं ठिकाणीं केवळ दगड आढळतात तर कांहीं ठिकाणीं मेसोझोइक पाषाणाचे थर आढळून येतात.

अंडें—अंडें म्हणजे पक्षी व इतर कित्येक प्रकारच्या प्राण्यांच्या स्त्रीजातीपासून उत्पन्न होणारा प्रजोत्पादक गोलक यांत असलेल्या गर्भाची वाढ होऊन अखेर त्यापासूनच पिलें तयार होतात पक्ष्यांचीं अंडीं सर्वांत मोठीं असतात कारण त्यांत गर्भ असून शिवाय त्याच्या पोषणाकरितां लागणारें अन्न–द्रव्य अंड्यांतील पांढरा व पिवळा बलक-

असतें; व त्याभोंवतालीं कठिण कवचाचें आवरण असतें. अंड्याचा लहान मोठेपणा आंत असलेल्या अन्नद्रव्याच्या प्रमाणावर अवलंबून असतो. आणि अंड्याचा आकार भोंवतालच्या परिस्थितीवर अवलंबून असतो हा अन्नांश जेव्हां अगदींच थोडा असतो तेव्हां अंडें बाहेर येतांच लवकर फुटतें व त्यांतील पिल्लूं जन्मास येतें अंड्यांची संख्या निरनिराळ्या प्राण्यांत निरनिराळी असते; कांहीं पक्षी वर्षांतून एक वेळ एकच अंडें घालतात, तर कांहीं दर वेळीं वीसबीस अंडीं घालतात, आणि कांहीं जातींचे मासे लाखों अंडीं घालतात. पुष्कळ जातींच्या पक्ष्यांचीं अंडीं माणसें खातात. त्यांत कोंबडीं, बदकें इत्यादि पक्षी मुख्य होत याशिवाय कित्येक जलचर प्राण्यांचीं अंडींहि खातात कांसवाचीं अंडीं तर फारच आवडीचीं असतात, आणि गोड्या पाण्यांतील कांसवाच्या अंड्यांचें तेल फार उपयुक्त असतें. साधारणपणें कोंबडीचें अंडें ८७५ ग्रेन वजनाचें असून त्याच्या कवचाचें वजन ९३ ७ ग्रेन, आंतल्या पांढऱ्या बलकाचें वजन ५२९.८ ग्रेन आणि पिवळ्या बलकाचें २५१ ८ ग्रेन असतें. त्याच्यांत प्राणीज पदार्थ शें २ असतात, शें. १ खटस्फुरित (कॅल्शियम फॉस्फेट) व ममस्फुरित (मॅग्नेशियम फॉस्फेट), बाकीचा भाग खटकर्बित(कॅल्शियम कार्बोनेट)चा असून ममकर्बित (मॅग्नेशियम कार्बोनेट)चा थोडासा अंश असतो

पक्ष्यांचीं अंडीं —पक्ष्यांचीं अंडीं पाहिलीं असतां बाह्य परिस्थितीमुळें अंड्यांत किती फेरबदल होतो तें उत्तम प्रकारें कळतें. पक्षी आपलीं अंडीं आपल्या शरीरांतील उष्णता लावून उबवितात व तसें करतांना आंतील पिल्लास धक्का लागूं नये म्हणून अंड्यावरचें कवच बरेंच कठिण असतें; आणि या कवचाचा रंग अंडीं खाणाऱ्या प्राण्याच्या नजरेस तें पडणार नाहीं अशा प्रकारचा असतो अंड्याचें बाह्य कवच खटकर्बिताचें (लाईम कार्बोनेटचें) मुख्यतः बनलेलें असतें पण शिवाय त्यांत खटस्फुरित (लाइम फॉस्फेट) व ममगंधकित (मॅग्नेशिया) हि असतो हें कवच तीन स्फटिकमय पापुद्र्यांचें बनलेलें असतें, व त्यांतून उभ्या सूक्ष्म नलिका असतात त्यांच्या योगानें कवच छिद्रमय बनून त्यांतून आंतल्या प्राण्याच्या पोषणार्थ हवा जाऊं शकते. अगदीं बाहेरचा पापुद्रा चिनीमातीच्या भांड्याप्रमाणें चकचकीत असतो. कांहीं पक्ष्यांच्या अंड्यांचीं कवचें अगदीं पातळ व पारदर्शक असतात, तर उलटपक्षीं कांहींचीं फारच जाड असतात. सर्वांत जाड कवच हल्लीं नामशेष झालेल्या एपीओर्निसचें असतें.

बहुतेक प्राण्यांच्या अंड्यांचा आकार साधारणपणें कोंबडीच्या अंड्यासारखाच असतो. पण फ्लोव्हर जातीच्या पक्ष्यांचीं अंडीं फळ्यानिवडुंगाच्या आकाराचीं, सँड–ग्रौझचीं नळकंड्यासारखीं, घुबड व टिटमाइसचीं वाटोळ्या आका' आणि भीवजचीं द्विशंक्वाकृति (बायकॉनिकल) असतात रंगाच्या बाबतींत पक्ष्यांच्या अंड्यांत फारच विविधता असते बऱ्याच जातींच्या अंड्यांना सर्वत्र एक प्रकारचा रंग असतो पण पुष्कळांवर रंगाच्या रेषा किंवा टिपके किंवा दोन्ही एकत्र असतात कित्येक पक्ष्यांच्या अंड्यांचा रंग प्रथम कांहीं दिवस अधिकाधिक भडक होत जातो व पुढें पुन्हां फिका पडत जातो एकाहून अधिक अंडीं घालणाऱ्या पक्ष्याच्या पहिल्या किंवा शेवटच्या अंड्यालाच फक्त रंग असतो व बाकीचीं साधीं असतात आस्ट्रेलियांतील दलदलींत राहाणारी लांबी पक्षीण (स्वाम्प क्वेल) जातीच्या पक्ष्यांच्या अंड्यांना शुभ्र पांढरा व हिरवा यांच्या दरम्यानचे सर्व प्रकारचे रंग असतात चितूर (पार्ट्रिज) नांवाच्या पक्ष्याच्या (एक जातीचा कवडा किंवा तित्तिर) अनेक पोटजाती असून त्यांच्या अंड्यांचा रंग भौगोलिक निवासस्थानानुसार निरनिराळा असतो. म्हणजे भोंसमधील पोटजातीच्या अंड्याचा रंग स्वच्छ साईसारखा असतो. आशियन बेटांमधील ठिपक्यांनीं युक्त असतो आणि पूर्वेकडील प्रदेशांत शाइसारखे काळे डाग फारच मोठ्या प्रमाणांत असतात गिवलिमॉट (समुद्रपक्षी) पक्ष्यांचीं अंडीं रंगाच्या बाबतींत सर्वांत अधिक विचित्र असतात. त्यांचा रंग व त्यांवरील डाग यासंबंधीं इतकी विविधता असते कीं, त्याविषयीं कारणमीमांसा कांहींच लागत येत नाहीं.

रंगावरून होणारा बोध —अंड्याच्या रंगाचा पक्ष्याच्या रंगाशीं कांहीं एक संबंध नसतो, पण त्याचा भोंवतालच्या परिस्थितीशीं मात्र बराच प्रत्यक्ष संबंध असतो. पांढऱ्या रंगाचीं अंडीं प्राथमिक अवस्था दर्शवितात. सर्पांचीं अंडीं पांढरीं असतात बिळांत किंवा अंधाऱ्या जागेंतील अंड्यांचा रंग पांढरा असणेंच जरूर असतें, कारण शुभ्रेतर रंगाचीं अंडीं अशा अंधाऱ्या जागेंत दृष्टीस पडणें कठीण जाऊन पक्ष्याच्या जाण्यायेण्यांत लाथाडून फुटून जावयाचीं उलटपक्षीं पांढऱ्या रंगाचीं अंडीं थोड्याशा उजेडानेंहि दृष्टिगोचर होऊं शकतात आतां अगदीं उघड्या जागेवर जीं अंडीं घातलेलीं असतात त्यांना संरक्षणाच्या सोयीसाठीं विशेष प्रकारचा कांहीं तरी रंग असतो. म्हणजे भोंवतालच्या जमीनीच्या सारखाच रंग अंड्यांना असतो यासंबंधानें फ्लोव्हर पक्ष्याच्या अंड्यांचें उदाहरण विशेष पाहण्यासारखें आहे तथापि बऱ्याचशा जातींचे पक्षी आपलीं अंडीं मुद्दाम तयार केलेल्या घरट्यांत घालतात व अशा अंड्यांवर निरनिराळ्या रंगांच्या छटा असतात पण त्या योगानें तीं अंडीं चोरणाऱ्या प्राण्यांच्या सहज नजरेस येऊं शकतात.

अंड्याचा आकार अंड्याच्या संख्येवर कांहीं अंशीं व कांहीं अंशीं जन्मास येणाऱ्या पिल्लांच्या प्रथमावस्थेवर अवलंबून असतो म्हणजे ज्या पक्ष्यांचीं पिल्लें जन्मकाळीं आंधळीं केसहीन, पंगू असतात त्यांचीं अंडीं आकारानें लहान असतात उलट मोठ्या आकाराच्या अंड्यापासून जन्माला

येणारी पिलें जन्मतः केसांनीं पूर्ण आच्छादित व चलनवलनादि व्यापारक्षम असतात. शिवाय अंडीं पंखाखालीं घेऊन उबवावयाचीं असतात यामुळें जितकीं अंडीं आच्छादलीं जातील त्यापेक्षां त्यांची संख्या अधिक असूं शकत नाहीं. तसेंच उष्ण प्रदेशांतील पक्षी त्याच जातीच्या थंड प्रदेशांतील पक्षापेक्षा कमी अंडीं घालतात; आणि अप्रौढ पक्षी पूर्ण वयात आलेल्या पक्षापेक्षा संख्येनें अधिक पण आकारानें बारीक अंडीं घालतात

बहुतेक पक्ष्यांचीं अंडीं आकार, रंगरूप व घटनेनें सारखींच असल्यामुळें तीं कोणा पक्षीविशेषाचीं आहेत हें ओळखणें फार कठीण असतें. मेगॅपोडसखेरीज सर्व पक्षी आपलीं अंडीं उबवितात. हा काळ कमीत कमी १३ दिवसांचा–पॅसेराइन पक्ष्यांचा–असतो. न्हीआ व स्ट्रुथिओ पक्ष्यांचा ५।६ आठवडे असतो; आणि कॅसोवेरी वगैरे पक्ष्यांचा ८ आठवडे असतो.

स स्त न प्रा ण्यां चीं अं डीं —सस्तन प्राण्यांमध्यें एकिडना व ऑर्निथोरिंकस या प्राण्यांच्या अंड्यात पिवळा बलक (योल्क) बराच असतो. एकिडनाचीं अंडीं प्रत्येक वेळीं दोन असतात व तीं चिमणीच्या अंड्याएवढीं मोठीं असतात. त्याच्या कवचीचा रंग पांढरा असतो ऑर्निथोरिंकस पक्षी दोन ते चार अंडीं दर वेळीं घालतो व तीं अंडीं एकिडनाच्या अंड्यासारखीच असतात. मार्सुपियल पक्ष्यांचीं अंडीं वरील दोन्ही पक्षांपेक्षां लहान असतात; पण त्यात पिवळ्या बलकाचें प्रमाण अधिक असतें.

स र प ट णा ऱ्या प्रा ण्यां चीं अं डीं.—सर्व प्रकारच्या सरपटणाऱ्या प्राण्यांच्या अंड्यात पिवळा बलक बराच पुष्कळ असतो, व त्याचें कवच चांगलें कठिण असतें. कांसव व मगर यांच्या अंड्याचें घटकद्रव्य चुनखडीसारखें असतें. सर्व सरपटणाऱ्या प्राण्यांचीं अंडीं पांढरीं किंवा पिवळट रंगाचीं असतात, व त्यांची संख्या पक्षाच्यापेक्षा नेहमीं जास्त असते. या प्राण्यांत अंडीं घालण्याच्या मध्यंतरीचा काल पक्षाच्या मानानें बराच मोठा असतो, व हे प्राणी आपलीं अंडीं उबवीत बसत नाहींत. मगरी दर वेळीं २० ते ३०पर्यंत अंडीं घालते समुद्रांतील कांहीं जातीच्या कांसवीणी दर खेपेस दोनशेंपर्यंत अंडीं घालतात.

चोपई, सरडा, पाल इत्यादि जातींच्या प्राण्यांचीं अंडीं पांढरीं किंवा पिवळट असतात, व त्यांपैकीं कांहींचीं कवचें मऊ असतात इतकेंच नव्हे तर आंतील प्राणी वाढत जातो त्याप्रमाणें तीं अंडींहि कांहीं अंशीं मोठीं होतात या प्राण्यांच्या अंड्यांची संख्या बारापासून तीसपर्यंत असते या प्राण्यांचा आणखी विशेष हा आहे कीं, कांहींचीं अंडीं बाहेर न येतां आंतच वाढतात व कधीं कधीं आंतच फुटून एकदम पिलें बाहेर येतात

बहुतेक जातींचे सर्प अंडीं घालतात पण कांहीं स्थलचर सर्प एकदम पिलेंच प्रसवतात यांच्या अंड्यांची संख्या बहुधा वीस ते तीस असते, पण कांहीं जाती शंभरपर्यंतहि अंडीं घालतात सरपटणाऱ्या जातींपैकीं बऱ्याचशा जातींचे प्राणी आपलीं अंडीं पुरून ठेवतात.

उ भ य च र प्रा ण्यां चीं अं डीं —उभयचर प्राण्यांच्या अंड्यांत आकार, संख्या वगैरे बाबतींत पुष्कळच विविधता आढळते यांपैकीं कांहीं प्राण्यांचीं अंडीं एक प्रकारच्या धाग्यांनीं एकमेकांशीं बद्ध झालेलीं असतात. अवयवहीन व पुच्छहीन अशा कांहीं जातीचे उभयचरप्राणी अंड्याऐवजीं एकदम पिलेंच प्रसवतात अशा पिलांची संख्या बहुधा थोडी असते तथापि कांहींची संख्या पंधरापर्यंत असते व कांहींची पन्नासपर्यंतहि असते संख्या जितकी जास्त त्या मानानें पिलें लहान व अशक्त असतात. बहुतेक उभयचर प्राण्यांचीं पिलें जन्मकाळीं बेडकीच्या पोरासारखीं (टॅडपोलसारखीं) असतात तथापि बऱ्याच जातीचे प्राणी अशी अंडीं घालतात कीं त्यांत अन्नद्रव्य बरेंच असतें, व तें पिलांना आद्यावस्था उलटून जाईपर्यंत पुरतें व परिणत स्वरूप पावूनच पिलें अंड्यांतून बाहेर पडतात

पुच्छहीन उभयचर प्राण्यांच्या (बारीक व मोठ्या जातीच्या बेडकांच्या) अंड्यांची संख्या व त्यांची पुढील व्यवस्था या बाबतींत फारच आश्चर्यकारक विविधता असते. मोठ्या जातीचे खोबेडूक दर वेळीं सात हजारपर्यंत अंडीं घालतात व हीं अंडीं दोन लांब माळांच्या स्वरूपांत बाहेर पडतात. उलटपक्षीं कांहीं जातींचे बेडूक फारच थोडीं घालतात व त्यांत असमय द्रव्य इतकें असतें कीं, पिलांची आद्यावस्था अंड्यांतच पुरी होऊन नंतर तीं बाहेर पडतात. पुष्कळ बेडूक अंडीं पाण्याबाहेर व मोठ्या चमत्कारिक ठिकाणीं घालतात.

मा शां चीं अं डीं—माशाच्या अंड्यात संख्या व आकार या दोन्ही बाबतींत फारच मोठी विविधता असते मऊ व कठिण दोन्ही प्रकारच्या हाडांच्या माशांत अंड्याऐवजीं प्रत्यक्ष पिलें प्रसवणाऱ्या कांहीं जाती आहेत

माशाच्या अंडीं घालण्याच्या संबंधांत फार कमजास्तपणा असतो कांहीं जाती फारच थोडीं व कांहीं पुष्कळ अंडीं घालतात. पण सर्व जातींत असा साधारण नियम दिसतो कीं, माशाचें वजन व वय जितकें अधिक तितकी अंड्यांची संख्या अधिक असते उदाहरणार्थ सालमन जातीचा एक पौंड वजनाचा मासा १००० अंडीं घालतो आणि पंधरा पौंड वजनाचा सालमन मासा १५००० अंडीं घालतो. स्टर्जिऑन मासा सुमारें ७०,००,००० अंडीं घालतो. हेरिंग मासा ५०००० घालतो, टर्बाट मासा ९,४३,११,००० सीलमासा १,३४,००० आणि पर्चमासा २,८०,००० अंडीं घालतो. आणि थोडक्यांत सांगावयाचें म्हणजे अंडीं नाश पावण्याचें भय जितकें अधिक तितकी अंड्यांची संख्या

अधिक असते. माशांच्या निकृष्ट जातींपैकीं लॅम्प्रे नावाच्या माशाचीं अंडीं फारच लहान असतात आणि डॉग-फिश जातीचीं अंडीं बरींच मोठीं व नळकांड्याच्या आकाराचीं (सिलिंड्रिकल) व एकमेकाला बारीक हुकांनीं जोडलेलीं असतात.

मृ दु का य गो ग ल गा य व गै रे प्रा ण्यां चीं अं डीं—मृदुशरीरी प्राणी, कवचधारी (खेकडे यासारखे) प्राणी, व किडे यांच्यामध्यें पुष्कळ निरनिराळ्या प्रकारचीं अंडीं असतात. त्यात विशेष विविधता मृदुशरीरी प्राण्याच्या अंड्यात असते. मौलिपाद (सेफालोपोडा) प्राण्याचीं अंडीं विशेष पाहण्यासारखीं असतात. स्क्विड जातीच्या प्राण्याचीं अंडीं नळीच्या आकाराच्या वेष्टनात असलेलीं असून अशीं वेष्टनें कित्येक शेंकडे असतात. एका वेष्टनात २५० अंडीं असून अशीं अनेक वेष्टनें मिळून एक झुबका बनलेला असतो. व त्यात एकंदर सर्व मिळून अंडीं ४०००० पर्यंत असतात. याच्याविरुद्ध प्रकार कटलफिश नावाच्या प्राण्याचा. म्हणजे या प्राण्याचीं अंडीं प्रत्येक स्वतंत्र असून प्रत्येकाचें वेष्टन निराळेंच असतें. व तीं सर्व मिळून त्याचा द्राक्षाच्या घडा- प्रमाणें एका दांड्याला जोडून घड बनलेला असतो. अष्टपाद (ऑक्टोपस) प्राण्याचीं अंडीं फारच लहान असून तीं सर्व एका देंठाला चिकटून त्याचा एक गोळा बनलेला असतो.

एकशकलमय (यूनिव्हाल्व्ह) मृदुकाय प्राण्याचीं अंडींहि वरच्याप्रमाणें विविध प्रकारचीं असतात. कवचाच्या गोगल- गाईचीं अंडीं मोठीं असून त्याचें बाह्य कवच इतकें लवचिक असतें कीं, अंडें दगडावर आपटल्यास त्याला कित्येक इंच उंच उलट उडी येते. दुसऱ्या एका जातीच्या गोगलगाईचीं (बुलिमस) अंडीं कबुतराच्या अंड्याहून मोठीं असतात. शंख वगैरे (व्हेल्क) प्राण्याचीं अंडीं वेष्टनात असलेलीं असून अशीं अनेक शेंकडों अंडीं एकत्र मिळून त्यांचा वाटोळा गोळा बनलेला असतो. जेव्हा हीं अंडीं फुटून पिलें बाहेर पडतात त्या वेळीं त्यांचा आपसात जीवनार्थ कलह सुरू होतो. आणि त्यांपैकीं जीं पिलें सर्वांत अधिक शक्ति- मान् असतील तेवढींच इतरांना खाऊन टाकून स्वतः जिवंत राहतात.

मृदुकाय प्राण्यांतहि इतर प्राणीवर्गांतील सामान्य नियम आढळतो; तो हा कीं, ज्या प्राण्याचीं अंडीं नष्ट होण्याचें भय अधिक तितकीं तो प्राणी अंडीं अधिक घालतो. उदाहरणार्थ ऑइस्टर नांवाचा प्राणी दरसाल सुमारें ६,००,००,००० अंडीं घालतो. उलट ज्या प्राण्याचीं अंडीं नाश पावण्याचा संभव कमी त्याचीं अंडीं मोठालीं व संख्येनें कमी असतात. उदाहरणार्थ बुलिमस प्राणी होय.

क व च धा री प्रा णी (क्रस्टासिआ)—या जातीच्या प्राण्यांचीं अंडीं स्त्रीशरीराच्या खालच्या बाजूला असलेल्या पोकळ भागात राहतात. व मादी तीं सदोदीत आपल्याबरोबर वागवते. क्रिलास वगैरे जातीचे प्राणी आपलीं अंडीं कचऱ्याच्या ढिगांत घालतात. त्यांत पुष्कळ जातीच्या प्राण्यांचीं अंडीं लहान असतात व त्यांतून निघणारीं पिलें, दिसण्यात प्रथम आपल्या आईबापापासून फार भिन्न स्वरूपाचीं असतात. खोल समुद्रांत किंवा गोड्या पाण्यांत राहणाऱ्या या जातीच्या प्राण्यांचीं अंडीं मोठीं असतात आणि त्यांतून निघणारीं पिलें प्रथमपासूनच बहुतेक आईबापासारखींच असतात.

की ट क (इन्सेक्ट्स)—कीटकाचीं अंडीं अगदीं बारीक असतात खरीं, तरी त्यांत विविधता पुष्कळ असते. असल्या अंड्यांचे पुंजके जमीनीवर किंवा झाडाच्या पानांवर किंवा पाण्यांत घातलेले पहावयास मिळतात. क्यूलेक्स या वर्गांत मोडणारे चिलट, डांस वगैरे प्राणी पाण्यावर अंडीं घालतात. त्याचा आकार नळकांड्यासारखा असून त्याचे पुंजके पाण्या- वर तरंगत असतात.

अपृष्ठवंशी प्राण्यांपैकीं इतर बहुतेक प्राणी आपलीं अंडीं पाण्यावर किंवा पाणथळ जागेंत घालतात.

अपृष्ठवंशी प्राण्यांपैकीं कांहीं जातींतील व्यक्ती दोन प्रका- रचीं अंडीं घालतात. डॅफनिया नांवाचा एक कवचधारी प्राणी उन्हाळ्यांत एक प्रकारचीं व पुढें हिंवाळ्यांत निराळ्या प्रका- रचीं अंडीं घालतो. त्यांत उन्हाळ्यांतल्यापेक्षा हिंवाळ्यांतील अंडीं आकारानें मोठीं, रंगानें अधिक काळीं, अधिक जाड कवचाचीं असतात. हीं अंडीं दहा वर्षेंपर्यंतहि टिक- तात.

खा ण्या चीं अं डीं—मांसाचे फायदे आपल्या पाळीव प्राण्यांच्या अंड्यामध्यें जितके पूर्णपणें एकत्र झालेले अस- तात, तितके दुसऱ्या कोणत्याच पदार्थांत झालेले नसतात. अंड्यांतील गर्भस्थ पिवळा व त्यासभोंवतालचा पांढरा भाग यांच्यामध्यें मुख्यत्वें अल्ब्युमेन गर्भस्थ पदार्थच असतात. पिवळ्यामध्यें केसीन व अल्ब्युमेन यांचें मिश्रण असतें. पांढऱ्यामध्यें गंधकयुक्त द्रवरूप अल्ब्युमेन असतो व अल्ब्यु- मेन गर्भस्थ पदार्थ असून त्यांतहि पुष्कळ गंधक असतो. पिवळ्या भागापेक्षां पांढऱ्यामध्यें जलांश अधिक असतो आणि पांढऱ्यापेक्षां पिवळ्यामध्यें चरबी व अल्ब्यू- मेन गर्भस्थ पदार्थ पुष्कळ असतात. तसेंच पिवळ्या भागाच्या तेलांत ओलीन पुष्कळ असतो. अंडें कच्चें खाल्लें असता त्यांतील अल्ब्युमेनचा द्रव होण्यापूर्वी तो अंशतः घट्ट होतो. यासाठीं अंडें थोडें उकळलेलें असलें म्हणजे तें ताबडतोब पचनास योग्य होतें. कच्च्या अंड्यांतील सारक गुण अंडें उकळल्यानें पालटतो. यासाठीं बद्धकोष्ठाच्या माणसानें उकळलेलें अंडें न खातां कच्चेंच खाणें चांगलें.

अंड्यावरील कवचाला अनेक सूक्ष्म छिद्रें असतात. त्यांतून हवा व ओलसरपणा आंत शिरून अंडीं नासतात. तसेंच लांबच्या प्रवासांत आदळआपट झाल्यामुळें किंवा जोरानें हिसकल्यामुळें अंड्यांतील पांढरा भाग व बिल यांचा सूक्ष्म

तंतूंची बंधनें तुटून ते पदार्थ एकमेकांत मिसळतात; व अंडें नासूं लागतें. यासाठीं अंडीं चांगलीं टिकविण्याकरितां त्यांना वरून तेल किंवा चरबी मासून ठेवतात अगर चुन्या कोळ्यांत किंवा लांकडाच्या भुशांत ठेवतात. बारीक टोंक खालीं करून अंडीं ठेवलीं म्हणजे बिल अल्ब्युमेनमध्यें लोंबकळत राहतो व त्यानें लपेटला जातो. इतर रीतीनें ठेविल्यास बिल कवचीला चिकटून पृथक्करण सुरू होतें व अंडें नासतें. अंडीं राखून ठेवण्याची अगदीं सोपी रीत म्हणजे तीं एक मिनिट-भर उकळावीं. म्हणजे कवचीला लागलेला अल्ब्युमेन घन होऊन आंतील भागाचें रक्षण होतें.

अंडोरा—फ्रान्स आणि स्पेन यांच्या सरहद्दीवर आणि पूर्व पीरिनीस पर्वताच्या द्वीपकल्पाकडील भागात हें एक लहानसें, तटस्थ, स्वयंशासित आणि अर्धस्वतंत्र (सेमी इंडिपेन्डन्ट)असें राज्य आहे. याचें क्षेत्रफळ १७५ चौरस मैल असून लोकसंख्या सरासरी (१९००) ५५०० आहे. याच्या सभोंवार डोंगर आहेत व मध्यें एक खोरें आहे. एकदां येथें दाट अरण्य होतें व मूर लोक दाट अरण्याला 'अलडरा' असें म्हणतात. त्यामुळेच त्याचें नाव अंडोरा हें पडलें.

सामान्यतः येथील हवा थंड आहे; पण थंडीच्या दिवसांत ती अतिशय कडक असते. बहुतेक जमीन कुरणांनीं व्यापलेली आहे. कांहीं भागांत धान्य, बटाटे, फळें आणि तंबाखू यांची लागवड होते. दूध, लोणी, कच्ची चामडीं, डुकराचें मांस आणि लोंकर यांची मुख्यत्वेंकरून फ्रान्स देशांत निर्गत होते. स्थानिक धंदे फार जुन्या पद्धतीचे आहेत. डोंगरांत लोखंडाच्या आणि शिशाच्या खाणी आहेत. पण द्रव्य, कोळसा आणि नेआण करण्यास चांगले रस्ते नसल्यामुळें लोक खाणी खणण्याच्या भरीस पडत नाहींत १९०४ सालीं फ्रान्स आणि स्पेन यांनीं एक्सपासून रिपोल-पर्यंत आगगाडी बांधण्याचें ठरविलें

येथील लोक सशक्त आणि बांधेसूद असून स्वतंत्र बाण्याचे, साधे आणि वागणुकींत फार कडक असे आहेत. हे सर्व रोमन कॅथोलिक पंथाचे आहेत. बहुतेक लोक स्पॅनिश भाषेची कॅटालन पोटभाषा बोलतात. येथील चाली-रीति व संस्था अद्यापि जुन्याच (मध्ययुगीन) आहेत. सर्व कारभार चालविणारी २४ सभासदांची एक कौन्सिल जनरल नांवाची सभा आहे. तींतील सभासदांची निवडणूक सर्व कुटुंबांतील मुख्य पुरुष करतात. फ्रान्सनें नेमलेला एक आणि उरगेल येथील बिशपनें नेमलेला एक असे दोन अर्ध-पट लष्करी अधिकारी (व्हिगिएर नांवाचे) सरंजामी फौजेची व्यवस्था पाहतात. यांच्याकडेच फौजदारी न्यायाचें काम असतें दिवाणी खटले चालविण्याचें काम यांनीं नेमलेल्या लवादांकडे (आल्डरमेन) असतें. इतर अधि-कारी निवडलेले असतात

१२७८ त येथील मुख्य सत्ता उरगेलचे बिशप आणि फॉइक्स येथील कौंट यांच्यामध्यें सारखी वाटून देण्यांत आली होती. हल्लीं ती फ्रेंच सरकार आणि उरगेलचा बिशप या दोघांच्याकडे गेली आहे. यांच्यामधील चुरशीमुळें या संस्था-नाची स्वतंत्रता अद्याप टिकली आहे या संस्थानास फ्रान्स व स्पेन या दोन्ही देशांस वर्षास ४० पौंड खंडणी द्यावी लागते.

अंडोल—हैद्राबाद संस्थान. मेदक जिल्ह्याच्या पश्चिमेक-डील तालुका. क्षेत्रफळ ४५०चौरस मैल लोकसंख्या(१९११) ११३३२०.या तालुक्यांत१७२ खेडीं आहेत. पैकीं१४जहागीर आहेत या तालुक्यांत इ. स. १९०५सालीं टेकमाळ तालुक्याचा अंतर्भाव करण्यांत आला. वरील आंकड्यांत त्या तालुक्या-चाहि समावेश केला आहे त्या तालुक्याचें क्षेत्रफळ१६२ चौरस मैल व ३४४३५ लोकसंख्या होती. इ स. १९०१ सालीं जमीनमहसूल रु ५ लाख रुपये होता.

अंडोला—हैद्राबाद संस्थान गुलबर्गा जिल्ह्याचा दक्षि-णेकडील तालुका क्षेत्रफळ ७०९ चौरस मैल लोकसंख्या (१९११) ८८५३५. या तालुक्यांत १४९ खेडीं असून पैकीं ३० जहागिरी आहेत इसवी सन १९०१ सालीं जमीनमहसूल २.१ लाख रुपये होता फेरोजाबा-दचा पैगा तालुका याच्या उत्तरेस असून ३५०३५ लोकवस्ती आहे. यांत २९ खेडीं व एक मोठें गांव असून क्षेत्रफळ ९६ चौरस मैल आहे.

अँड्रासी ज्युलियस—(१८२३—१८९०) हा हंगे-रियन मुत्सद्दी कॅलोरी अँड्रासी याचा मुलगा होय. हा १८२३ सालीं मार्चच्या ८ व्या तारखेस कस्सा येथें जन्मला. आपल्या बापाप्रमाणेंच हाहि उदारमतवादी होता. ऐन तारुण्यांतच तो राजकारणाच्या चळवळींत भाग घेऊं लागला. थीसीस नदीला पाटबंधारा घालण्याच्या प्रश्नासंबंधीं जी कमिटी स्थापन झाली होती, त्या कमिटीचा हा अध्यक्ष होता या वेळीं त्यानें आपली योग्यता निदर्शनास आणल्यामुळें काउंट इस्तवान झेचेनी याचें त्याच्याकडे लक्ष वेधलें कोसू-थनें काढलेल्या पत्रामध्यें तत्कालीन सत्ताधीश पक्षाच्या-विरुद्ध त्यानें कडक लेख लिहिण्यास सुरवात केली. व त्यामुळें त्याचें नाव लोकांपुढें येऊन १८४८ च्या निवडणुकींत तो जहालपक्षातर्फे डायेट उर्फ राष्ट्रसभेत निवडून आला त्या ठिकाणींहि त्यानें लोकपक्षाची बाजू चांगल्या तऱ्हेनें राष्ट्रसभेपुढें मांडली त्यामुळें त्याची देशभक्त पुढाऱ्यांमध्यें गणना होऊं लागली. क्रोट्स लोकांनीं ज्यावेळीं हंगेरीवर स्वारी केली त्यावेळीं त्यानें आपलें नाव हंगेरियन सैन्यांत दाखल करून, १८४८ सालीं पाकोर्ड श्वेखाट येथें झालेल्या लढाईंत चांगला पराक्रम गाजविला या युद्धाचा निकाल लागण्यापूर्वी थोडे दिवस हंगेरियन सरकारनें त्याला, वकील या नात्यानें तुर्कस्तानांत येथें पाठविलें १८५१ मध्यें हंगेरी-मध्यें जें बंडाळीचें स्तोम झालें त्यांत हा सामील असल्याच्या आरोप

येऊन ऑस्ट्रियन सरकारनें त्याला हद्दपारीची शिक्षा ठोठाविली. तो जवळ जवळ दहा वर्षे फ्रान्समध्यें राहिला. या अवधींत त्यानें फ्रान्समधील शासनपद्धतीचा व तत्कालीन यूरोपियन राजकारणाचा खोल अभ्यास केला. त्याला निरनिराळीं आमिषें दाखवून ऑस्ट्रियन सरकारनें व हंगेरीतील पुराणमतवादीपक्षानें, आपल्या बाजूला ओढण्याचा प्रयत्न केला होता व त्याची हद्दपारीची शिक्षा रद्द करण्याचें कबूल केलें होतें. पण अँड्रासी यानें तीं सर्व आमिषें झुगारून दिलीं व माफी मागण्याचें नाकारलें अशा स्थितींत हंगेरींत पुन्हा परत येणें म्हणजे जरा धाडसाचेंच होतें. पण तेवढेंहि साहस करून तो इ स १८५८ मध्यें हंगेरींत परत आला. तेथें येताच डीकच्या नेतृत्वाखालीं जो लोकपक्ष स्थापन झाला होता त्याला जाऊन तो मिळाला. पुढें १८६५ मध्यें ज्या निवडणुकी झाल्या त्यात त्याची निवडणूक होऊन त्याचा डायेटमध्यें प्रवेश झाला. एवढेंच नव्हे तर डायेटचा उपाध्यक्ष म्हणूनहि त्याची निवडणूक झाली आस्ट्रिया व हंगेरी याच्यामधील भानगडीच्या प्रश्नाची विल्हेवाट लावण्याकरिता जी संमिश्र कमिटि नेमली होती तिचा त्याला अध्यक्ष करण्यात आलें हंगेरी सरकारची वकिलात आस्ट्रियन दरबारीं असावी ही कल्पना त्यानेंच प्रथम लोकापुढें माडली आस्ट्रियन बादशहानें त्याला मुलाखतहि दिली. त्या मुलाखतींत हंगेरींत जबाबदार प्रतिनिधी नेमण्यात यावेत असें त्यानें बादशहाला सांगितलें.

१८६७ मध्यें हंगेरीच्या राजानें त्याला हंगेरीचा प्रधान नेमलें. आपल्या करारी पण गोड स्वभावानें व वक्तृत्वानें त्यानें पार्लमेंटमध्यें आपली छाप सर्वांवर पाडली तरी पण लोकपक्षाचा पुढारी जो डीक त्याचें वजन अलौकिक असल्यानें त्याच्यापुढें याची विशेष मात्रा चालत नसे. अँड्रासीनें आपल्याकडे परराष्ट्रीय व लष्करीखातीं ठेविलीं होतीं. हंगेरीच्या सरहद्दीवरील मुलुखाची व्यवस्था त्यानें चोख रीतीनें ठेविली होती.

१८७० मध्यें फ्रॅंकोजर्मन युद्ध उपस्थित झालें. या युद्धात आस्ट्रियानें पूर्णपणें तटस्थवृत्ति स्वीकारावी असें अँड्रासीचें मत होतें व तसें त्यानें राष्ट्रसभेंत बोलूनहि दाखविलें १८७१मध्यें त्याला चॅन्सेलरची जागा मिळाली. या जागेवर असताना त्यानें फारच उत्कृष्ट प्रकारची कामगिरी बजावली. परराष्ट्रीय राजकारणांत आस्ट्रियाला विशेष वाव नव्हता, पण अँड्रासीनें यूरोपीय राजकारणांत आस्ट्रियाला महत्त्वाचें स्थान प्राप्त करून दिलें. १८७५ सालीं बोस्नियामध्यें जे दंगे धोपे झाले त्यावेळीं बर्लिन, सेंटपीटर्सबर्ग व व्हिएन्ना दरबारनीं खल करून आपलें पूर्वेकडील प्रदेशासंबंधीचें धोरण कोणतें राखावयाचें याची चर्चा केली, व त्यात अँड्रासीनें प्रामुख्यानें भाग घेतला होता. वरील तिन्ही राष्ट्रांतर्फे एक खलिता तयार करून तो तुर्कस्तानमधील आस्ट्रियन वकीलाकडे पाठविला. पुढें रशिया व तुर्कस्तान या राष्ट्रांमध्यें ज्यावेळीं युद्ध सुरू झालें त्यावेळीं रशियाशीं त्यानें असा करार केला कीं रशियाचा जर या युद्धांत विजय होईल तर तुर्कस्तानसंबंधींची व्यवस्था करताना आस्ट्रियाच्या हितसंबंधांना कोणत्याहि रीतीनें बाध येईल अशी व्यवस्था रशियानें अमलांत आणूं नये १८७८मध्यें बर्लीन येथें यूरोपियन राष्ट्राची जी परिषद भरली, तींत, आस्ट्रियातर्फे अँड्रासी हा त्या परिषदेला हजर हो । तेथें त्यानें पूर्वेकडील प्रदेशात द्विमत्ताक राज्यपद्धति असावी अशी सूचना आणली व ती मंजूरहि करून घेतली. लगेच त्यानें बोस्निया व हर्झेगोव्हिना प्रांत आपल्या ताब्यात आल्याचें जाहीर करून टाकलें पण खुद्द हंगेरींतील लोक या गोष्टीला विरुद्ध होते त्यामुळें त्याला आपल्या जागेचा राजीनामा

पीरोपाशीं असतांना लीओनार्डो द व्हिन्सी व मिचेलअँजेलो यांच्या नक्षीकामांची व चित्रांची त्याला पूर्ण माहिती मिळाली. नंतर आपला व्यवसायबंधु फ्रान्सिया बिजियो याच्या सहाय्यानें त्यानें स्वतंत्र धंदा सुरू केला. कांहीं काळपर्यंत त्यांनी अशा रीतीनें धंदा सुरू केल्यावर पुढें त्यांचें एकमेकांशीं पटेनासें होऊन अँड्रिया हा त्याच्यापासून वेगळा झाला. पुढें 'सर्व्हाईटिस ब्रदरहुड' नांवाच्या एका संस्थेनें फिलिप्पो बेनिझी नांवाच्या एका सर्व्हाईट साधूच्या चरित्रांतील मह त्याच्या गोष्टींचीं निदर्शक अशीं तीन गिलाव्यांतील चित्रें काढण्यासाठीं अँड्रियाला सांगितलें. अँड्रियानें हीं तीन्ही चित्रें सात आठ महिन्यांत काढून टाकलीं. फिलिप्पो साधु एका रक्तपाति झालेल्या माणसाला आश्रय देतो आहे असें चित्र, द्यूत खेळणाऱ्यांना तो धिक्कारतो आहे असें एक चित्र व भुतानें पछाडलेल्या एका मुलाला तो भुतापासून सोडवितो आहे हें चित्र अशीं तीं तीन चित्रें होतीं. ह्यापैकीं शेवटचीं दोन्हीं चित्रें फारच चांगलीं साधलीं आहेत. याशिवाय या साधूच्या चरित्रांतील गोष्टींचीं निदर्शक अशीं आणखी दोन चित्रें त्यानें काढलीं. यामुळें त्याची प्रसिद्धि झाली. रफायलच्या खालोखाल त्याच्या इतका दुसरा चित्रकार नाहीं अशी त्याची मध्यइटलीमध्यें ख्याति झाली. यावेळीं त्याचें वय अवघें तेवीस वर्षांचें होतें. एकदा रंगविलेल्या चित्रावर पुन्हां हात मारून त्यांत फरक करणें त्याला आवडत नसे व तसा प्रसंग येऊं नये म्हणून तो फार खबरदारी घेत असे. त्याचीं चित्रें अगदीं साधीं पण सुरेख असत. यामुळें सर्व्हाईट संस्थेनें त्याच्याकडे आणखी दोन चित्रांचें काम सोंपविलें. हीं दोन चित्रें 'नेटिव्हिटी ऑफ व्हर्जिन' व 'प्रोसेशन ऑफ मगी' हीं होत. या चित्रांची जितकी वाहवा झाली तितकी त्याच्या इतर कोणत्याहि चित्रांची झाली नाहीं. याशिवाय सुळावर चढलेल्या ख्रिस्ताचें डोकें, बॅप्टिस्ट हा अरण्यामध्यें उपदेश करतो आहे असा प्रसंग इत्यादि चित्रेंहि त्यानें याच सुमारास काढलीं. १५१६ मध्यें 'पायेटा' व 'मॅडोना' हीं दोन चित्रें त्यानें फ्रान्सच्या दरबारीं पाठवून दिलीं व तेथें त्यांची फारच प्रशंसा झाली. फ्रान्सचा राजा फ्रान्सिस हा कलेचा शोकी असल्याकारणानें त्यानें अँड्रियाला फ्रान्सला बोलावलें, व त्याला चांगलें वेतन देण्याचें कबूल केलें. पॅरिसमध्यें तो कांहीं काळ होता पण त्याच्या बायकोची त्याला इटलीस येण्याबद्दल निकड लागल्यानें त्याला पॅरिसहून परत यावें लागलें. राजानें त्याला पुन्हां थोड्या दिवसांत परत पॅरिसला येण्याच्या अटीवर जाऊं दिलें व जातांना इटलींतील सुंदर चित्रें खरेदी करण्यासाठीं त्याच्यापाशीं पुष्कळ पैसे दिले. पण पैसे हातांत पडल्यावर तो पॅरिसला परत न येतां त्यानें त्या पैशावर आपलें स्वतःचें घर फ्लॉरेन्समध्यें बांधविलें. हें कळतांच फ्रान्सिसला फार राग आला, पण त्याला शासन करण्याच्या भानगडींत तो पडला नाहीं.

अँड्रिया हा एक चैनी माणूस होता. फ्लॉरेन्समध्यें असतांना त्यानें रस्टिसीप्रभृति आपल्या व्यवसायबंधूंची चांगली ओळख करून घेतली, व त्यांनीं स्थापन केलेल्या 'कंपनी ऑफ दि केटल' व ट्रोवेल या क्लबांत आपलें नांव दाखल केलें. ल्युक्रेझिया नांवाच्या एका तरुणीवर त्याचें प्रेम बसलें होतें व त्याप्रमाणें तिच्याशीं १५१२ मध्यें त्यानें लग्न केलें. ही तरुणी फारच सुंदर होती. तिच्या चेहऱ्यावरून त्यानें मॅडोना वगैरेंचीं चित्रें काढलीं. तिच्यावर त्याचें फार प्रेम असे, पण ती फार दुष्ट होती असें विसारी व अँड्रियाचे इतर चरित्रलेखक म्हणतात.

१५२० मध्यें त्यानें फ्लॉरेन्स येथें आपला धंदा पुन्हां सुरू केला. स्कॅलसोच्या मठांत त्यानें 'फेथ' (श्रद्धा) व 'चॅरिटी' (परोपकार) हीं दोन चित्रें काढलीं. त्यानंतर, हेरोडियसच्या मुलीचा नाच, बॅप्टिस्टचा शिरच्छेद, इत्यादि चित्रें त्यानें तयार केलीं. १५२५ मध्यें सर्व्हाईटिसाच्या मठांत त्यानें 'मॅडोना डेल सॅको' हें उत्कृष्ट चित्र काढलें. त्याच्या सर्व चित्रांत हें चित्र फारच नावाजण्यांत येतें. १५२६ मध्यें स्कल्सोच्या मठांत 'बॅप्टिस्टचा जन्म' हें चित्र त्यानें तयार केलें. त्यानंतर १५२७ मध्यें त्यानें सॅल्व्ही येथें 'अत्यप्रभुभोजन' हें चित्र काढलें. हेंहि चित्र फार सुरेख साधलेलें आहे. हेंच त्याचें शेवटचें चित्र होय. १५३१ मध्यें फ्लॉरेन्समध्यें सांसर्गिक रोगाची साथ आली. त्यांत अँड्रिया सांपडल्यामुळें त्याचा अंत झाला. त्याचें वय अवघें ४३ वर्षांचें होतें. त्याला सर्व्हाईटिसच्या उपासनामंदिरांत पुरण्यांत आलें.

अँड्रियानें वर उल्लेख केलेल्या चित्रांशिवाय पुष्कळच चित्रें काढलीं. व तीं चित्रें निरनिराळ्या देशांतील अजबखान्यांत ठेवण्यांत आलीं आहेत. अँड्रियाच्या अंगीं कल्पकतेचा गुण नव्हता, पण एखादें चित्र तूं अशा प्रकारें काढ असें सांगितलें असतां, मग मात्र तें चित्र तो अत्यंत कुशलतेनें व हुबेहूब काढीत असे. चित्रांतील सर्व भाग प्रमाणबद्ध व सुशोभित रीतीनें बठविण्यांत त्याचा हातखंडा असे. त्याच्या चित्रांत उच्च विचारांना अगर धार्मिक मनोवृत्तींना पोषक असे फारसे गुण आढळून येत नाहींत, पण त्याचा काम करण्याची हातोटी मात्र विलक्षण होती. मिचेल अँजेलो हा रफायल नांवाच्या प्रसिद्ध चित्रकाराला नेहमीं विनोदानें म्हणत असे कीं, जर अँड्रिया हा मनांत आणील तर तुला तो केव्हांच हटवील. मिचेलअँजेलो याचें अँड्रियाच्या चित्रकलेसंबंधांत फार चांगलें मत होतें, एवढीच गोष्ट अँड्रियाच्या चित्रनैपुण्याची निदर्शक आहे असें म्हटलें असतां वावगें होणार नाहीं. अँड्रियाचे शिष्य पुष्कळ होते. त्यांपैकीं पॉटार्मो व डोमनिको पुलिगो हे प्रमुख होत.

[विसारी, रुमॉंट, रीमन इत्यादि लेखकांनीं 'अँड्रिया डेल सार्टोचीं' चरित्रें लिहिलीं आहेत]

अँड्रोमेडा— ग्रीक पुराणामध्यें हिची आख्यायिका खालीलप्रमाणें आहे. ' अँड्रोमेडा ही एथियोपियन लोकाचा राजा सेफीयस व त्याची बायको कॅसिओपे यांची मुलगी होती. अँड्रोमेडा हिला आपण पोसीडॉनची बायको नेरीड्स इत्यादिकांहून सुंदर आहों असा गर्व झाला त्यामुळें पोसीडॉन याला राग येऊन त्यानें तिचा सूड घेण्याचें ठरविलें; व माणसें व पशू यांचा संहार करणारा समुद्र-राक्षस पृथ्वीवर पाठवून दिला. त्यामुळें सर्व पृथ्वी जलमय होते की काय असें वाटू लागलें. पृथ्वीवरील लोक भयभीत झाले त्यांनीं अॅमॉन येथील देवतेला कौल लावला. त्यावरून त्यांना असें समजलें कीं जोंपर्यंत सेफीयस राजा आपल्या मुलीला त्या समुद्र-राक्षसाच्या ताब्यात देणार नाहीं तोंपर्यंत हें अरिष्ट टळणार नाहीं. हें वर्तमान कळताच, राजानें त्याप्रमाणें कबूल केलें व अँड्रोमेडा हिला समुद्रकिनाऱ्यावरील एका खडकाला घट्ट बांधण्यात आलें. अशा असह्याय स्थितींत ती गॉर्गनला मारून परत येणाऱ्या पर्सीयसला आढळली. तेव्हां त्यानें समुद्रराक्षसाचा वध करून, तिची मुक्तता केली व तिच्याशीं लग्न केलें. अँड्रोमेडा हिचें फीनेअस याच्याशीं लग्न होण्याचें पूर्वीपासून ठरलें होतें. फीनेअसला ही बातमी लागताच त्याला फार क्रोध आला. लग्नसमारंभाच्या वेळीं पर्सीयस व फीनेअस या दोघामध्यें भांडण होऊन पर्सीयसनें आपल्या हातांतील गॉर्गनच्या कवटीच्या प्रभावानें फीनेअसला दगड बनविलें. अँड्रोमेडाला घेऊन पर्सीयस हा अर्गासमधील टीरिन्स नामक आपल्या गांवीं गेला. अँड्रोमेडाच्या मरणानंतर अथेना देवीनें तिची पर्सीयस व कॅसिओपिया यांच्या नक्षत्राशेजारीं स्थापना केली.' ही दंतकथा आधारभूत धरून त्यावर सोफोक्लीज व युरिपीडीज यांनीं व इतर ग्रंथकारांनीं शोकपर्यवसायी कथानकें रचिलीं आहेत.

अँड्रोमेडा या तारकापुंजावर ग्रीक लोकांनीं ही दंतकथा रचिली आहे असें दिसतें या अँड्रोमेडा नक्षत्राला, लॅटिनमध्यें ' पर्सीया '(शृंखलाबद्ध स्त्री) असें नांव आहे विल्हेल्म शीकर्ड (१५९२-१६३५) यानें या नक्षत्राला ' अबिगेल ' हें नांव दिलें आहे ज्यूलियस शिलरनें हें नक्षत्र कबरेच्या आकृतीचें आहे असें कल्पून त्याला ' प्रविन कबर ' असें नाव दिलें.

अँड्रोमेडाच्या तारकापुंजामध्यें टॉलेमी व टायकोब्राहे याच्या मतें २३ तारका आहेत तर हेवेलियसच्या मतें ४७ आहेत. त्यातल्या त्यात 'आल्फा अँड्रोमेडा' व 'बीट अँड्रोमेडा' या तारका मोठ्या व तेजःपुंज आहेत. शास्त्रीयदृष्ट्या या तारकपुंजासंबंधीं पुढील गोष्टी महत्वाच्या आहेत, या तारकापुंजामधील तेजोमेघ फारच सुंदर आहे. ' गॅमा अँड्रोमेडा' हा तारा, चकाकणारा तारा व नीलवर्ण तारा या दोहोंच्या संयोगामुळें बनलेलें तारकायुग्म (बायनरीस्टार) आहे 'गॅमा अँड्रोमेडा' हा नियमानें परिवर्तन करणारा तारा आहे. हार्टविग यानें आणखी एक नवीन तारा या तारकापुंजामध्यें शोधून काढून त्याला ' नोव्हा अँड्रोमेडा ' असें नांव दिलें आहे. अँड्रोमेडीड्स नांवाच्या उल्कासमूहाचा उल्कासंपातबिंदु (रेडिअंट) या तारकापुंजात आहे.

अँड्र्यूज थॉमस (१८१३-१८८५)—हा आयरिश रसायनशास्त्री व पदार्थवैज्ञानिक बेलफास्ट येथें १८१३ त जन्मला, व तेथेंच त्याचें प्राथमिक शिक्षणहि झालें नंतर तो ग्लासगो येथें शिकण्यास गेला व पुढें त्यानें एडिंबरो येथें एम. डी ची पदवी घेतली, येणेंप्रमाणें शिक्षण संपविल्यावर तो बेलफास्ट येथें वैद्यकीचा धंदा करूं लागला. यानंतर दहा वर्षांनीं तो क्वीन्स कॉलेजचा उपाध्यक्ष होऊन तेथें तो रसायनशास्त्राच्या अध्यापकाचें काम करूं लागला, कर्बद्विप्राणिदाच्या उष्णमान, दाब व आकारमान यांना जोडणाऱ्या नियमाचीं त्यानें नीट तपासणी केली व विशेषतः वायूंचीं स्थित्यंतरदर्शक (क्रिटिकल) उष्णमानें व स्थित्यंतरदर्शक दाब यांची यानें कल्पना काढली.

अंतगड. त ह शी ल—बस्तर संस्थानांतील वायव्येकडील तालुका. १९° ११' व २०° १४' उ अक्षांश आणि ८०°२६' व ८१° २०'पू रेखांश यांमध्यें. क्षेत्रफळ २८५० चौ. मैल. लोकसंख्या ३९१८११. ६१६ गावांपैकीं ४६१ गांवें कौलानें दिलीं आहेत येथील प्रदेश घाटमाथ्याचा असून नारायणपूरचें मैदान जरा दाट वस्तीचें आहे. रहिवाशी मुरिया, मारिया, हल्बा, धाकर आणि मेहरा जातीचे आहेत. जमीन मुख्यतः ' माल ' वर्गाची आहे. तींत तांदूळ, हरभरे, गहूं, उडीद, मूग, पिकतात. या तालुक्यांत एक पोलिस चौकी व अबकारी खात्याची भट्टी आहे.

गा व.—अंतगड तालुक्याचें मुख्य ठाणें. हें बंगाल नागपूर रेल्वेचें राजनादगाव स्टेशनपासून ८३ मैल आहे. लोकसंख्या ११२४. येथें आठवड्याचा बाजार, प्राथमिक शाळा, पोलिस चौकी, डांकघर व जंगलखात्याची कचेरी आहे.

अंतधुरा—संयुक्त प्रांत आलमोरा जिल्ह्याच्या तिबेट सरहद्दीवरील एक खिंड. उत्तर अ. ३०° ३५' व पूर्व रे. ८०°११' पर्वताच्या पायथ्याशीं असलेल्या टंकपूरपासून ग्यानिमा येथें जाण्यास व तेथून तिबेटांतील गारटोक येथें पोहोंचण्यास या खिंडीतून रस्ता असल्यामुळें हा रस्ता महत्त्वाचा आहे. तथापि प्रवास करण्यास हा मार्ग अति कठिण आहे. सुमारें १७३०० फूट उंचीवर ही खिंड असल्यामुळें ११ महिने येथें बर्फ असतें.

अंतर इब्नशद्दाद—हा अरबी कवि व शूर पुरुष सहाव्या शतकांत होऊन गेला याच्या बापाचें नांव शद्दाद असें होतें झबुबा नांवाच्या एका नीग्रो दासीपासून शद्दादला हा पुत्र झाला. अर्थातच हा दासीपुत्र असल्यामुळें याचें प्रथमारंभींचें आयुष्य गुलामगिरींतच गेलें पण लढाईमध्यें त्यानें चांगलें शौर्य गाजविल्यामुळें व त्याचप्रमाणें आपल्या अंगचे अनेक गुण त्यानें लोकांच्या निदर्शनास आणून दिल्यामुळें, गुलामगिरीतून त्याची सुटका झाली व त्याच्या बापानें

त्याला आपला औरस मुलगा असें मानलें. अरब व धुविपान या दोन जातींमध्यें जी मोठी लढाई झाली तीमध्यें त्यानें प्रामुख्यानें भाग घेतला. त्याचें सर्व आयुष्यच अचाट साहसें करण्यांत गेलें. टाई नांवाच्या एका जातीशीं झालेल्या लढाईत तो मारला गेला. त्याचीं काव्यें वीररसप्रधान व शृंगाररसात्मक आहेत. त्याची अबला नांवाच्या एका बाईवर प्रीति जडली होती. व तिला उद्देशून त्यानें बरींच प्रणयगीतें लिहिलीं आहेत. 'मो अल्लकात' या नांवाचें त्याचें काव्य फार प्रसिद्ध आहे.

अंतराल—दक्षिण हिंदुस्थानांतील एक जात. जातिभेदाप्रमाणें जे ब्राह्मण व क्षत्रिय यांच्यापेक्षां कमी दर्जाचे आहेत व शूद्रांपेक्षां उच्च दर्जाचे आहेत अशा (अंतराळीं असणाऱ्या) लोकांना अंतराल म्हणतात व त्यांच्यांत नामपिदि, अंबलवासि व शामन्धर असे पोटभेद आहेत.

ना म पि दि.—हे लोक मूळचे ब्राम्हण होते. परंतु ब्राम्हणांच्या मागण्यावरून केरळच्या राजप्रतिनिधींना यांच्या पूर्वजानें ठार केला म्हणून त्यांची गणना अंतराल जातींत होते. नंबुद्री लोक त्यांचें पौरोहित्य करतात. हे लोक मरुमक्कथयम हा वारसाचा कायदा पाळतात.

अं ब ल वा सि–'अंबलवासि ' पहा. अंतरालांची तिसरी पोटजात शामन्धर होय. यांत ६ पोटभेद आहेत ते असेः—

एराडि, नेंडुन्गाडि, वेलोडि, उन्निथिरि आतियोति व नांबियार हे ते ६ पोटभेद आहेत. ह्या जातीचे लोक आपण क्षत्रिय बीजाचें आहों असें म्हणतात. यांचे रीतिरिवाज नायर लोकांप्रमाणें आहेत. परंतु समाजांत त्यांचा दर्जा नायर लोकांपेक्षां उच्च आहे. त्यांच्यांत यज्ञोपवीत धारण करण्याची चाल नाहीं व त्यांचे सर्व विधी मंत्राशिवाय होतात. शामन्धर व अंबलवासि या दोन्ही जातींत रोटीव्यवहार होत नाहीं.

अंतरालांचा मोठा वर्ग जो अंबलवासि हाच काय तो सर्वश्रुत आहे. त्यामुळें ही मूळची जात अंबलवासींत मोडली जात असून फारशी ऐकिवांत नाहीं. हिंदुस्थानच्या खानेसुमारींतहि यांची स्वतंत्र गणना केलेली दिसत नाहीं.

अंतर्गळ–(अंत्रवृद्धि) अंत्रनिःसरण(हर्निया)हें नांव ज्या रोगांत आतड्याचा कांहीं भाग उदरांतून क्षीण झालेल्या स्नायूंतील मार्गावाटें बाहेर पडून अंडाशयांत उतरतो व ज्यामुळें अंडाशय मोठा दिसतो त्या रोगास लावितात; व म्हणून याच्या अनेक नांवांपैकीं अंत्रनिःसरण हें नांव अन्वर्थक आहे कारण निःसरण म्हणजे एखादें इंद्रिय एखाद्या पोकळींतून रोगामुळें अगर इजेमुळें बाहेर येणें हा प्रकार मस्तिष्कनिःसरण, फुप्फुस निःसरण अशा व्याधींच्या उदाहरणावरून उघड होतो. तथापि प्रायः हें निःसरण उदरांतील पोकळीपासून अनेक प्रकारें संभवत असल्यामुळें अंत्रनिःसरणाचे अनेक प्रकार आहेत. यासच कोणी वेगळा उतरणें हींहि नांव लौकिकी भाषेंत देतात. हा रोग प्रगट होण्याचीं स्थानें: (१) ऊरुसंधि म्हणजे जांघाड, (२) मांडीचा वरील भाग, (३) बेंबी हीं होत; व त्या स्थानांवरून (१) ऊरुसंध्यंत्र निःसरण (२) ऊरोर्ध्वांगनिःसरण (३) नाभ्यंत्रनिःसरण इत्यादि प्रकारचे निःसरण अथवा अंतर्गळ रोग पहाण्यांत येतात. त्यांतले त्यांत धाकट्या आतड्यासारखीं सहज हलणारीं जीं इंद्रियें असतात, त्यांचें निःसरणहि सहज होऊं शकतें आतड्यावरील अन्त्रमेदावरण नामक आच्छादन हें दुसरें उदाहरण आहे. व यामुळें रोग प्रगट होऊन जी रोगग्रंथी तयार होते तीमध्यें एक तर केवळ आतड्याचा भाग अगर केवळ अंत्रमेदावरणाचा कांहीं भाग अगर कांहीं रोगग्रंथींत अंशतः दोन्ही प्रकारचे भाग आढळतात.

का र णें.—ही रोगप्रवृत्ति होण्यास कारणेंः—धाकटें अगर मोठें आंतडें ज्या त्वचेनें उदरांतील पाठीच्या कण्यास बद्ध झालेलें असतें त्या त्वचेची लांबी कांहीं ठिकाणीं फार असल्यामुळें तें आंतडें त्या जागीं उदरांत बरेंच सुटें असल्यामुळें व अंत्रमेदावरण हाहि अशाच प्रकारचा चलनशील पडदा असल्यामुळें उदरांतील स्नायूंमध्यें एखादी निर्बल जागा उत्पन्न होताच तेथें बिळाप्रमाणें मार्ग करून त्या वाटें तें आंतडें अगर पडद्याचा भाग उदराबाहेर पडतो. (१) बराच आढळण्यांत येणारा जो ऊरुसंध्यंत्रनिःसरण प्रकार असतो त्यांत पुरुषाचे व स्त्रीचे अंडाशयरज्जू ज्या मार्गें उदराबाहेर जातात त्या मार्गानेंहि हें आंतडें अगर पडदा बाहेर पडून वृषणाच्या ठिकाणीं अगर जांघाडांत मोठी रोगग्रंथी बनते (२) त्याचप्रमाणें उदरांतील निर्बल स्नायूंत नवीन मार्गानें मांडींतील मोठ्या रक्तवाहिन्याच्या आंतील बाजूस रोगग्रंथि बनण्याचा एक प्रकार पाहण्यांत येतो; (३)बेंबीजवळील उदराच्या स्नायुशैथिल्यामुळें अगर उदरात कांहीं शस्त्रक्रिया पूर्वी केली असल्यास त्यामुळें आलेल्या स्नायु-दुर्बलतेमुळें उदराच्या मधोमध अंत्रनिःसरण होऊं शकतें. हा रोग प्रगट होण्यास जड ओझें उचलणें, उंचावरून उडी मारणें, शौचाचा वेळीं फार कुंथणें, अगर जुनाट खोकल्याचे श्रम होणें यासारखीं उदराच्या स्नायूंवर ताण पाडणारीं निमित्तें कारण होतात. वरील कारणांमुळें मध्यपटल नामक उदरांतील मांसल पडदा व उदराचे स्नायू या दोहोंच्या दाबांत आतडी अगर अन्य इंद्रियें सांपडल्यामुळें दाब अधिक झाल्यामुळें आंतील इंद्रिय दुर्बल जागीं कृत्रिम मार्ग काढून बाहेर त्वचेखालीं ग्रंथिरूपानें प्रगट होतो. हा रोग उपजत अगर मागाहून कारणपरत्वें होतो. गर्भावस्थेंत स्नायूची व्हावी तशी रचना न बनल्यानें ती एखादे ठिकाणीं कमकुवत राहून एखादें मूल उपजताच त्यास वरीलपैकीं एखाद्या प्रकारचा अंतर्गळ असतो. मोठ्या माणसांनां वरील प्रकारच्या व्याधींमुळें अगर दुखापतीमुळें मोठेपणीं अंतर्गळ होतो. स्त्रियांपेक्षां पुरुषांनां शारीरिक श्रम अधिक करावे लागतात व त्यामुळें त्यांस दुखापत होण्याचा संभव अधिक असतो; म्हणून स्त्रियांमध्यें या रोगाचें प्रमाण कमी असतें.

अण्डरज्जूची जाडी अंगनाण्डरज्जूच्या जाडीपेक्षा अधिक असल्यामुळें ज्या मार्गावाटें ही रज्जू अण्डाशयांत उतरते तो मार्ग अधिक पोकळ व मोठा असल्यामुळें त्या मार्गानें अंतर्गळ सहज उतरतो हें उघडच आहे.

रोगवर्णन.—रोगाच्या आरंभीं रोगग्रंथि लहानच म्हणजे मुलें गोट्या खेळतात तेवढ्या गोटीएवढी असते. पण पुढें तिचा आकार वाढत जाऊन हळूं हळूं तो लहान मुलाच्या डोक्याएवढाहि होतो. ग्रंथीचे तीन भाग असतात ते असेः— तिची आवरणें, तिची कोथळी अगर कोष व तिचा अंतर्भाग. ज्या भागाच्या दुर्बलतेमुळें अंतर्गळ बाहेर पडतो तेथील त्वचा स्नायु इत्यादींचें आवरण बनतें उदाहरणार्थ मांडीतील अंतर्गळामध्यें आंतील गाठीच्या दाबामुळें ताणल्या गेलेल्या त्वचा स्नायु वगैरेंचें आवरण बनलेलें असतें व या ग्रंथींत वारंवार सूज दाहक्रियादि घडत असल्यामुळें हें आवरण उत्तरोत्तर बरेंच जाड होत जातें. रोगग्रंथीची कोथळी हें नाव ज्यास दिलें आहे तें या आवरणाच्या आंत असून उदराच्या पोकळीचें अंतराच्छादन करणारासहि अंत्रावरण नामक जी त्वचा असते तिची ही कोथळी बनलेली असते; तथापि स्थानपरत्वें कांहीं रोगग्रंथींमध्यें ही कोथळी नसतेहि कोषग्रीवा म्हणजे कोथळीच्या वरील जो तिचा अरुंद भाग असून ज्याचा उदरातील अंत्रावरणाच्या मोठ्या पोकळीशीं संबंध असतो तो होय. सुजेमुळें व दाहक्रियेमुळें ही ग्रीवा जाड व कठिण बनते व भोंवतालच्या भागात रुतून बसलेली असते. शस्त्रक्रियेच्या वेळीं ती सोडविण्यास अडचण पडते. सर्वांच्या आंत ग्रंथीचा अंतर्भाग आतडें, अंत्रावरणांतील वसा व लेंकरातील रोगामध्यें क्वचित अंगनाण्ड यांच्या योगानें बनलेला असतो.

रोगांतील ग्रंथि उदरात परत ढकलता येत असेल अगर नसेल त्यावरून निरवरोधित व आवरोधित असे दोन प्रकारचे अंतर्गळ पहाण्यात येतात. कांहीं रोगग्रंथी आल्यामार्गानें पुनः उदरात सहज परत ढकलता येतात तर कांहींना याप्रमाणें परतवण्यास फार त्रास पडतो. नेहमीं सहज परतवतां येण्यासारखा अंतर्गळ केव्हांहि एकाएकी अवरोधित प्रकारचा बनतो, म्हणजे तो आत नेहमींप्रमाणें जाईनासा होतो. याचीं कारणें बहुधा अशीं आहेत कीं त्यांतील वसामय अंतर्भाग भोंवतालच्या स्नायू वगैरे रचनेंत दाह व सुजेमुळें चिकटून बसतो व दुसरें कारण त्यांतील आंतडें नेहमींपेक्षां फुगीर व मोठें होतें. या रोगप्रकाराला अवरोधित म्हणण्याचें कारण त्यांतील रक्तप्रवाह अरुंद कोषग्रीवेवरील दाबामुळें कुंठित होण्यास प्रारंभ होतो व येणेंप्रमाणें ही कुंठित झालेली गति प्रथम बेताचीच असते खरी; परंतु लवकरच तिचे दुष्परिणाम घडूं लागतात. आपण आपलें बोट कांहीं वेळ दोरीनें गच्च आवळून बांधलें तर त्यातील रक्त कोंडलें गेल्यामुळें तें फुगीर दिसतें. तसेंच या रोगाच्या कोथळींत होऊन त्यांतील आंतडें फुगतें. दाब बेताचाच व थोडा वेळ असेपर्यंत फक्त आंतड्यांत फक्त रक्ताधिक्य होतें पण तोच दाब तसाच चालू राहिल्यास दाहास व सुजेस आरंभ होतो; व नंतर त्यांत जंतुप्रवेश होऊन पूयोत्पत्तीहि होते. ज्या मानानें कोषग्रीवेवर दाब पडेल व ज्या मानानें रोगजंतु कमी अगर अधिक विकारी असतील त्या मानानें रक्ताधिक्यापासून तों पूयोत्पत्ति होणारे स्थित्यंतर अमळ सावकास अगर अतिगलद होतें. अंतर्गळाची रोगग्रंथि जर शीघ्रतेनें प्रगट झाली असेल तर आतडें किंवा आन्त्रमेदावरण यांची स्थिति शीघ्रतेनेंच बिघडून रोगाचीं भयंकर लक्षणें दिसूं लागतात. कोषग्रीवा सुजून व फुगून त्या दाबामुळें आतड्यात होणारें रक्ताभिसरण नीट चालत नाहीं हें वर सांगितलेंच आहे. अशा प्रकारची अवस्था बहुधा जाघाडातील अंतर्गळाची होते. याशिवाय ज्या मार्गावाटें अंतर्गळ उदराबाहेर पडतो त्याच्या मार्गाच्या बाजूकडे असणारे स्नायू वगैरे रचनेचा दाब पडून आतड्यांतील रक्ताभिसरणास अवरोध होऊन आतडें कुजण्याची भीति प्राप्त होते निरवरोधित म्हणजे परत उदरामध्यें ढकलता येण्यासारखा अंतर्गळ या प्रकारची रोगग्रंथि मऊ व सहज दाबाता येणारी असते. तींत आतडें असलें तर ती पोकळ लागते व दाब कमी केला असता पुनः रबरी चेंडूप्रमाणें ती पूर्ववत होते; पण तींत आन्त्रमेदावरण असलें तर कणकीच्या गोळ्याप्रमाणें मऊ परंतु भरीव अशी हाताला लागते. रोग्यास उभा केला तर गाठ मोठी होते व त्यास निजविला तर गाठ लहान होते, व रात्रीं तिच्यामुळें रोग्यास कधीं त्रास होत नाहीं. ती चिमटींत धरून रोग्यास खोकण्यास सांगितलें तर बोटास गाठ फुगलेली कळते. आणि ती उदरांत परत लोटली असता आतड्यांतील 'गुरगुर' आवाज करणारी खळबळ बोटाना समजते. या प्रकारचें अंतर्गळ उदरामध्यें वरील कोणत्याही जागीं होऊं शकतात. जाघाडांतील कटिरास्थिपासून जननेंद्रियापर्यंत असणारें जाड (पूपार्टचें) स्नायुबंधन आहे त्याच्या अमळ वर ही गाठ असते. अगर ती बेंबीमध्यें किंवा बेंबीशेजारींहि उगम पावतें ही जाघाडांतील गाठ मोठी झाली म्हणजे अण्डाशयात उतरते व मांडीतील अंतर्गळ असल्यास ती मोठी ती मोठी झाल्यावर वरतीं उदराकडे सरते. या प्रकारच्या अंतर्गळास तात्पुरता उपाय करण्यासाठीं ही रोगग्रंथी परत उदरामध्यें लोटावी; आणि ती पुनः खालीं येऊं नये म्हणून प्रतिबंधक पट्टा नेहमीं वापरावा अगर रबरीबंधनाच्या योगें त्याच्या मार्गावर दाब ठेवावा. रोग्याचें वय जितकें लहान असेल त्या मानानें केवळ पट्टा वापरून रोगमुक्त होण्याचा संभव अधिक असतो रात्रीं निजतेवेळीं पट्टा काढून ठेवण्यास हरकत नाहीं; पण सकाळीं अंथरुणावरून उठण्याच्या अगोदर तो पुनः घालावा. अशा

तऱ्हेनें त्यास एकदा आंत लोटल्यावर खाली येऊं न दिलें तर हळू हळू तो मार्ग बुजून रोगी कायमचा रोगमुक्त होण्याचा अधिक संभव असतो. परंतु वस्तुस्थिति अशी पाहण्यांत येते कीं कित्येक अठराडेपर्यंत अंतर्गळ पट्टा वापरून खालीं न आल्यानें मार्ग थोडाबहुत बुजतो न बुजतो इतक्यांत रात्रीं खोकल्यामुळें किंवा एका कुशीवरून दुसऱ्या कुशीवर वळतांना अगर अन्य कारणामुळें मधें पुनः बाहेर आल्यामुळे तो मार्ग पुनः उघडला जाऊन कित्येक महिन्यांत झालेली मार्ग बुजण्याची क्रिया फुकट जाते. हें असें होणें स्वाभाविक व अपरिहार्य आहे व म्हणून कायमचें रोगमुक्त होण्यासाठीं शस्त्रक्रिया करणें जरूर असतें. या शस्त्रक्रियेस बरेंच कौशल्य लागतें व ते पुढील तत्वावर करण्यात येते. प्रथम रोगकोष रिक्त करून मग तो संबंध काढून टाकतात व बळकट टाके घेऊन रोगमार्ग शिवून बंद करतात. शस्त्रक्रियेनें या रोगाच्या उपायांत मोठीच क्रांति घडवून आणली आहे पट्टयाचा उपाय फार दिवस लागणारा व त्यामुळें रोग्यास कंटाळा आणणारा आहे यासाठीं ज्या दुर्बल रोगमार्गानें उदरातून अंतर्गळ बाहेर पडला आहे, तो मार्ग शस्त्रवैद्य शस्त्रानें उघडून रोगाची कोथळी रज्जूनें बांधून नंतर ती कापून काढितो व अंतर्गळ उतरण्याचा मार्ग स्नायूंत जाड व बळकट टाके मारून बंद करून टाकतो. या शस्त्रक्रियेंत भीवास बहुधा अपाय नसतो; रोगी त्रास व काळजीपासून मुक्त होऊन इतर निरोगी माणसाप्रमाणें इच्छेस वाटेल तो कामधंदा करण्यास उपयोगी होतो शस्त्रक्रिया ज्यावर करता येणार नाहीं असे अंतर्गळ फार थोडे असतात. ज्या मुलाना अंतर्गळ असेल त्यानीं विनाकारण जन्मभर पट्टा वापरून व शारिरिक सामर्थ्य वाढविणारे खेळ, व्यायाम यापासून दूर राहून आपल्या आरोग्याचें नुकसान करून न घेता शस्त्रक्रिया करून घ्यावी हें चांगलें

अवरोधित म्हणजे उदरांत परत जाऊं न सकेला अंतर्गळ.–वर सांगितलेल्या जागांपैकीं एखाद्या जागीं मोठी व बरेच दिवसाची जुनी रोगग्रंथि असून ती उदरामध्यें सगळी अथवा अर्धीमुर्धी देखील परत जात नाहीं तिला हें नाव आहे ही गांठ परत न जाण्याचीं कारणें तिचा मोठेपणा हें एक व दुसरें ती चिकटून व बुजून तींत आलेलें काठिण्य हीं आहेत व असा अंतर्गळ म्हणजे एक जिवावरचें निरंतरचें संकट आहे असें समजावें. कारण गांठ मोठी असल्यामुळें व ती शरीराच्या अग्रभागीं असल्यामुळें तीस दुखापत, आघात वगैरे होण्याचा संभव असतो; तिचा आकार वाढल्या प्रमाणावर असतो तिच्या मार्गाच्या दाबामुळें अगर तींतील आतडीं वगैरे भाग बुजून त्या दाबामुळें आतड्यातील रक्ताभिसरणास प्रतिबंध होऊन आंतडें निर्जीव होत गेल्यानें मरणाचें भय ओढवतें.त्यापासून रोग्यास नेहमीं पोटांत कोणी ओढल्यासारखा भास होतो. शूळ, अजीर्ण, व बद्धकोष्ठ या व्याधी असून त्यामुळें अंतर्गळांत आतडें जेवढें अडकलें असेल त्यातून मळ पुढें जाणें अशक्य होऊन मळावरोध म्हणजे मलशुद्धि अगदींच बंद होणें हा भयंकर रोग होतो. जेव्हां असल्या प्रकारचा अंतर्गळ आपोआप अगर थोड्या दाबानें दुखूं लागतो तेव्हां त्या मार्गी तरी निदान अंत्रावरणदाहास प्रारंभ आहे असें समजावें. व अशी स्थिति रोग्यास प्राप्त झाली तर त्यास मोठी भीति असल्यामुळें त्यावर लक्ष ठेवणें फार जरूर असतें. खरें म्हटलें तर शस्त्रक्रिया करणें अशा वेळीं उत्तम होय. या प्रकारच्या अंतर्गळावर तात्पुरते इलाज करावयाचे असतील तर ती रोगाची गांठ मावेल अशा प्रकारचा प्रतिबंधक पट्टा गांठ मोठी न व्हावी म्हणून वापरावा. खाण्यापिण्यात अनियमितपणा व आचरटपणा अगदीं वर्ज करावा व मलशुद्धि नियमानें होण्याची तजवीज ठेवावी. अशा माणसाचें जीवित सदा धोक्यांत असल्यामुळें कायमच्या रोगमुक्तीसाठीं शस्त्रक्रिया करून घेण्यास रोगी कबूल झाला तर उत्तम गोष्ट आहे अशा वेळीं शस्त्रवैद्य उदर चिरून रोगग्रंथि उघडी करतो, नंतर शस्त्रानें कोथळी उघडून आंत्रमेदावरणाचा काहीं भाग चिकटला असल्यास तो त्याचीं बंधनें कापून काढतो; जें आंत्रमेदावरण अति कठिण झालें असेल तें गच्च बांधून कापून काढतो नंतर उदरात आतडें परत लोटून कायम रोगमुक्तीसाठीं रोगमार्ग जाड व बळकट टाक्यानीं बंद करून टाकतो.

निरोधित ग्रीवांतर्गळ म्हणजे वरीलपैकीं कोणत्याहि प्रकारचा अंतर्गळातील आतड्यावर अगर आंत्रमेदावरणावर रोगकोषग्रीवेचा दाब पडून रक्ताचा पुरवठा बंद झाल्यामुळें जेव्हां हे भाग निर्जीव होऊन तुटून पडण्याच्या बेतात येतात त्या स्थितींतील अंतर्गळ. मळमळ, पित्ताची वांती, नंतर मळासारखी दुर्गंधिमय वांति, बेंबीजवळ पिळल्याप्रमाणें आग होणें, मलोत्सर्जन व अपानवायु हे अजीबात बंद होणें, सुतासारखी बारीक अशक्त नाडी, व गांठीवर अंमळ दाबल्यानें फार वेदना, पोटास मोठी फुगवटी येऊन चेहरा ओढल्यासारखा व अति चिंतातुर दिसणें, पोटाचे स्नायू ताठणें, वैद्यानें ग्रंथि पोटाच्या चिमटींत धरून रोगी खोकल्यानें वैद्याच्या बोटास त्या खोकण्याच्या आघातातें ज्ञान न होणें हीं या रोगाचीं लक्षणें होत. शेवटच्या लक्षणाचें कारण असें आहे कीं गांठींत असणाऱ्या आतड्याचा उदरातील आंतड्याशीं रुधिराभिसरण बंद झाल्यानें संबंध तुटल्याप्रमाणें होऊन खोकण्याच्या क्रियेच्या आघाताचें ज्ञान बोटास पोचूं शकत नाहीं. कधीं कधीं वेदना व दुःख हीं गांठींत नसतातहि; आणि बहुधा रोगी वृद्ध असल्यास वरील सर्व लक्षणें इतकीं तीव्र नसतात यासाठीं कोथळीच्या ग्रीवेवरील दाब सोडविणें झालें नाहीं तर आठ दहा तासापासून ते आठ दिवसांच्या आंत गांठीमध्यें काळेपणा उत्पन्न होऊन, आंत दुर्गंधित वायु व पू होतो व आंतड्यातील ही

पाण उदरांत जाऊन ती फुटण्यास आरंभ होतो. रोग्यास उचकी लागते. शक्तिपात पराकाष्ठेचा होतो, व पाणीमुळें दूषितजंतुजन्य सन्निपातज्वर येऊन रोगी बेशुद्धि, झांपड, ग्लानि यामुळें मरण पावतो. अशा या निरोधितग्रीवांतर्गळावर शस्त्रक्रियेनें उपाय करण्यांत लवकर आलाच पाहिजे, व्यर्थ कालापव्यय करण्यांत हांशील नसतें. ग्रंथीवर अगोदर बर्फ ठेऊन कांहीं वेळानें ती परत लोटता आल्यास पहावी, नाहींतर क्लोरोफार्मनें गुंगी आणवून त्या गुंगींत रोगी असतांनाच पुनः तसा प्रयत्न करावा व तो न साधल्यास शस्त्रवैद्यानें उदर चिरून रोगाच्या कोथळीच्या ग्रीवेवर जो दाब पडून आंतड्यांतील रुधिराभिसरण बंद होतें तो दाब सोडवावा अगर कापून काढावा, नंतर आंतडें उदरांत लोटून त्याचा निःसरणमार्ग टाक्यांनीं बंद करावा यारेरीज अन्य इलाज नाहीं. अगोदर बर्फ ठेवण्याचा अगर नुसत्या बोटांनीं तो उदरांत ढकलण्याचा प्रयत्न तरी फक्त त्या गुंगींत असतांना थोडावेळ शस्त्रवैद्यानें करावा बोटाच्या कर्माजास्ती धक्क्यानें रोगग्रंथींतील अंतर्भागास इजा होते, म्हणून शस्त्रवैद्यलोकांत अशी म्हणच पडली आहे कीं "फार हाताळला न गेलेला अंतर्गळ शस्त्रवैद्यास यश देतो" म्हणजे ज्यांत असे प्रयत्न करण्यांत वेळ दवडला आहे असे रोगी कदाचित् दगावतात. हातानें अंतर्गळ उदरात पद्धतशीर तऱ्हेनें लोटण्याचा प्रयत्न केला तर तो कधीं कधीं साधतो ज्या दिशेनें तें इंद्रिय (आंतडें) खालीं उतरलें आहे ती दिशा प्रथम ध्यानात आणून त्याच्या उलट दिशेकडे अंतर्गळ दाबीत न्यावा. जांघाडांतील अंतर्गळ दाबताना तो वर, जरा बाहेरच्या अंगाला व मागें लोटावा मांडींतील अंतर्गळ प्रथम खालीं दाबीत आणून नंतर तो मागें दाबून मग पुनः वर परंतु जरा बाहेरच्या अंगास लोटावा अंतर्गळ मोठा असला तर असा प्रयत्न त्या रोगग्रंथीस सहन होऊन तो उदरात जाण्याचा संभव असतो, व जितका अंतर्गळ लहान असेल तितकी त्याची परत लोटताना स्पर्श सहन करण्याची पात्रता कमी असते व या क्रियेस वेळ लागल्यामुळें त्यास इजा होते. लोटण्याची अगर दाबण्याची जी कांहीं क्रिया करणें असेल ती अत्यंत कोमलतेनें व सौम्यपणें केली पाहिजे व ती गांठ हस्तक्रियेनें परत जात नाहीं असें शस्त्रवैद्यास वाटताच त्या गांठीवर येणारी सर्व त्वचा स्नायु वगैरे रचना कापून, नंतर मोठ्या सावधगिरीनें गांठीचीं आवरणें कापावीं, म्हणजे त्यास रोगकोष सापडेल नंतर हा कोष कापून उघडा करावा आणि ज्या स्नायू वगैरे रचनेचा दाब त्या कोषाच्या ग्रीवेवर म्हणजे अरुंद भागावर पडत असेल ती रचना शस्त्रानें कापल्याबरोबर तेथच्या आंतड्यांतील बंद झालेलें रुधिराभिसरण पूर्ववत होईल व आतडें कुजण्याची भीति मोडेल पण हें करतांना आंतड्यास इजा न होण्याविषयीं त्यानें जपावें आतां यापुढें हें खालीं सरलेलें आतडें परत उदरांत लोटावयाचें असतें. परंतु तसें करण्यापूर्वी त्यानें तें नीट तपासून पहावें. त्याचें तेज कमी झालेलें दिसलें, वर्ण काळसर असला व त्यास घाण येत असली तर त्यात कुजण्याच्या क्रियेस आरंभ झाला असावा अथवा तें कुजून त्यात पू झाला असावा असें अनुमान करण्यास हरकत नसते असलें आंतडें उदरांत लोटल्यानें तें गळवाप्रमाणेंच फुटून उदरामध्यें अंत्रावरणदाहरोग उत्पन्न करून त्यामुळें रोगी मरण पावेल. यासाठीं कुजलेला भाग कापून निरोगी आंतड्याचीं शेवटें बारीक टाक्यांनीं शिवून जोडावींत; व रोगट आंत्रमेदावरणाचे तुकडे अगोदर बांधून कापून काढावेत. विकारी जंतूंच्या बाधेमुळें यानंतर आंत्रावरणदाहज्वर झाल्यास कढत पाण्यांत एप्समसाल्ट हा क्षार विरघळवून तो वरचेवर देऊन मलशुद्धि करीत जावी.

निरवरोधित अंतर्गळ ज्याला आहे त्यांनीं ज्यानें अंतर्गळ न उतरेल व जो अंगास न रुपेल असा प्रतिबंधक पट्टा पैदा करून वर वर्णन केल्याप्रमाणें निजण्याची वेळ खेरीज करून तो सदा वापरावा अंतर्गळ निरोधित झाल्याचीं लक्षणें माहीत करून घेऊन तीं झाल्यास तावडतोब शस्त्रवैद्यास बोलवावें व त्या शस्त्रवैद्यानेंहि शस्त्रक्रिया करण्याच्या तयारीनेंच यावें कारण कोणीहि उशीर केल्यास रोग्यास प्राणास मुकावें लागतें हें ध्यानात ठेवावें. अगर आतुरालयांत जाऊन तेथें शस्त्रक्रिया करावी.

आ यु र्वे दी य वि वे च न —गति मंद झाल्यामुळें कुपित झालेला वायु सूज व शूळ उत्पन्न करून शरीरभर संचार करीत करीत शेवटीं जांघाड्यांतून वृषणांत जाऊन वृषणांत वहात जेणाऱ्या शिरांस अतिशय पीडा करून वृषणाची वृद्धि करतो. वातवृद्धि, पित्तवृद्धि, कफवृद्धि, रक्तवृद्धि, मेदोवृद्धि, मूत्रवृद्धि, अंत्रवृद्धि असा हा वृद्धिरोग सात प्रकारचा आहे.

मूत्रवृद्धि व अंत्रवृद्धि हे रोग वस्तुतः वायूपासूनच होतात. परंतु त्याच्या जवळच्या कारणांवरून हे निराळे भेद केले आहेत. याचप्रमाणें मेदोवृद्धि व रक्तवृद्धि हे तरी कफ व पित्त यापासूनच होतात. परंतु त्यात मेद व रक्त हीं जवळचीं कारणें असल्यामुळें हीं निराळीं नावें त्यांस दिलीं. वातजवृषणवृद्धींत वृषण वारा भरलेल्या पखालीप्रमाणें हातास लागतो. तो रुक्ष असतो आणि कारणावांचून त्यांत ठणका होतो.

पित्तवृद्धींत वृषण पिकल्या उंबरासारखा असतो. त्यांत दाह होतो, तो हातास कढत लागतो व पिकतो. कफवृद्धींत वृषण हातास कठिण, थंड, स्निग्ध लागतो, व जड असतो, खाज सुटते, आणि ठणका फार नसतो. रक्तवृद्धींत पित्ताचीं लक्षणें असतात आणि शिवाय वृषणावर काळे फोड येतात. मेदोवृद्धींत कफवृद्धीचीं लक्षणें असून वृषण माज ताडगोळ्याप्रमाणें मृदु असतो ज्यास नेहमीं लघवी कोंडण्याची संवय असते अशा मनुष्यास मूत्रवृद्धि होते. यांत वृषण पाण्यानें भरलेल्या पखालीसारखा होतो आणि चालतांना डुचमळतो, व किंचित ठणका लागतो. तो मृदु असतो.

याशिवाय वृषण फार वाढल्यामुळें शिश्नाभोंवतीं त्याचें एक प्रकारचें कवें होऊन शिश्न आंत दबतें आणि त्यामुळें मूत्रकृच्छ्र होतें.

वातप्रकोपक हा आहारानें, थंड पाण्यांत डुंबल्यानें, उपस्थित वेग थांबविल्यानें व अनुपस्थित वेग बळेंच प्रवृत्त केल्यानें, ओझें वाहिल्यानें, मार्ग चालल्यानें, वेडीं वांकडीं अंगें केल्यानें व पूर्वीं सांगितलेल्या, प्रकोपक कारणांनीं वायु कुपित होऊन लहान आंतड्याचा कांहीं भाग दडपून त्याच्या जागेवरून खालीं घेऊन जातो. आणि जांघाड्याच्या संधींत गांठीसारखी सूज उत्पन्न करतो. त्या सुजेची हयगय केली असतां तो वायु तें आंतडें अंडांत घेऊन जाऊन अंडाची वृद्धि करितो. यांत पोट फुगतें, कळा लागतात, मळाचा अवष्टंभ होतो, वृषण दाबला असतां वायु शब्द करीत आंत येतो. आणि सोडल्यावर पुन्हां अंडांत येऊन त्यास फुगवितो हा अंत्रवृद्धि किंवा प्राकृत अंतर्गल नांवाचा रोग असाध्य आहे यांत वातवृद्धीचींच लक्षणें असतात.

चि कि त्सा—अंडवृद्धीच्या सर्व प्रकारांत सारक औषधें देणें, शेकणें, पिकविणें, व पिकल्यावर जखम भरून येणारीं व पू काढून टाकणारीं औषधें लावणें हे सामान्य उपचार आहेत.

मेदाच्या अंडवृद्धीवर मेद घालविणारीं तेलें व्रण भरून येईपर्यंत लावावीं.

मूत्रजन्य अंडवृद्धीस स्निग्धस्वेद करून फडक्याच्या पट्टयानें गुंडाळून शिवणीच्या खालीं उदराप्रमाणें वेध करून पाणी काढून टाकावें आणि व्रणावर स्थगिकाबंध बांधून तो भरून आणावा.

अंत्रवृद्धीवर आंतडें अंडांत उतरलें नसल्यास चिकित्सा करावी. यावर सुकुमारक घृत हें औषध (अष्टांग हृदयांत सांगितलेलें) चांगलें आहे.

स्नेहपान, रेचकें, अनुवासन व बस्ती यांनीं अंत्रवृद्धि बरी न झाल्यास प्रथम बस्ती देऊन नंतर वायूचा मार्ग बंद करण्याकरितां जांघाड्यातील गांठीवर प्रथम डाग द्यावा. ज्या बाजूस रोग असेल त्या बाजूच्या आंगठ्याच्यावर मागच्या अंगास जो दोरासारखा पिवळा स्नायु आहे तो अर्धचंद्राकार वांकलेल्या सुईनें वर उचलून तिरका चिरून त्यावर डाग द्यावा. कित्येकांच्या मतें करंगळीच्या शेजारच्या बोटावरचा स्नायु डागावा [चरक, वाग्भट, योगरत्नाकर].

अंतर्वेदी—एक प्रदेश. हें नांव कोणत्याहि दुआबाला लागू पडेल. परंतु हें नांव साधारणपणें गंगा व यमुना यांच्या मधला दुआब दर्शवितें. याला गंगा-यमुना अंतराळ असें म्हणतात. बृहत्संहितेंत याचा उल्लेख आला आहे (५–६५) या अर्थानें याचा उपयोग इंदूर येथील स्कंदगुप्ताच्या देणगींत केला आहे (गुप्तलेख पृ. ६९) मराठयांच्या मोहिमांसंबंधीं पत्रांत अंतर्वेदीचा अनेक वेळां उल्लेख आढळतो.

अंतर्ज्ञान—प्रत्यक्ष किंवा चटकन् होणारा जो बोध किंवा ज्ञान त्याला ही संज्ञा तत्त्ववेत्त्यांकडून दिली जाते. भूमितींत एखाद्या सिद्धांताची सत्यता अनेक पुरावे देऊन प्रस्थापित करावी लागते; पण अंतर्ज्ञानवाद्याच्या मतें सार्वत्रिक तत्त्वांचा बोध करून देण्यास अशा खटपटीची जरूरीच नसते, कारण तीं जातीचींच सत्यें असतात. सर्व प्रकारचें ज्ञान, बौद्धिक क्रियांवर किंवा वैचारिक निर्णयांवर प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष अवलंबून असतें हें म्हणणें अंतर्ज्ञान मानणारांना कबूल नाहीं. या अंतर्ज्ञानवाद्यांचे धार्मिक किंवा नैतिक सत्याचा मूळ उगम ते कोठून मानतात त्यावरून पांच सहा वर्ग पाडले आहेत. १५ व्या, १६ व्या शतकापासून जेव्हां भौतिक शास्त्रांचा उगम होऊन ईश्वराची मध्यस्थी एखाद्या गोष्टीची उपपत्ति लावण्याच्या कामीं न मानण्याचा प्रघात पडला तेव्हां अर्थातच अंतर्ज्ञानसिद्धांतावर पुष्कळांचा विश्वास बसेनासा झाला पण मुळींच अंतर्ज्ञान नाहीं असें मात्र कोणीहि तत्त्वज्ञानी म्हणत नाहीं. ज्ञानाचे उगम अनेक असतात, त्यांपैकीं हा एक होय. आयुष्याला चांगली ठाकठिकी आणण्याला अंतर्ज्ञान हें नेहमीं कमी अधिक प्रमाणांत उपयोगी पडतें. अंतर्ज्ञानाचें अस्तित्व आपणाला पुष्कळ गोष्टींवरून सिद्ध करतां येतें. गर्भशास्त्र, तौलनिक शारीर विच्छेदन आणि जन्मविषयक मनोविज्ञान यावरून पाहतां असें स्पष्ट होतें कीं बौद्धिक क्रियांना जीवविकासांत आद्य स्थान नाहीं तर तो ‘ मागाहूनचा विचार ’ असून मुख्य जी हालचाल ती एका विशिष्ट पद्धतीनें करविण्याकरितां या क्रिया असतात. सर्वमान्य अशा जेम्स–लँगच्या मनोविकारांच्या सिद्धांतप्रमाणें ज्ञानात्मक प्रतिक्रियांपूर्वीं बहुधा नेहमीं सेंद्रिय प्रतिसंवेदना होत असतात शिवाय सहजक्रियेमध्यें शहाणपणा दिसून येत असतो. प्राण्यांची हालचाल बारकाईनें पहातां त्यांचें शहाणपण बुद्धीपेक्षां अंतर्ज्ञानाधिष्ठच असावें असें वाटतें. नवीन नवीन शोध कसे लागतात याचें नीट विवरण करीत गेल्यास अंतर्ज्ञानाकडे यशाचा बराचसा वांटा येईल. आपण नेहमीं व्यवहारांत आपल्या अक्कलहुषारीनें चोख निकाल देत असतों ते बुद्धीला पटणाऱ्या पुराव्यापेक्षां मनाला पटणाऱ्या पुराव्यावरून बनविलेले असतात यांत शंका नाहीं. तेव्हां ज्ञानाचा एक उगम अंतर्ज्ञानांत आहे हें वरील उदाहरणावरून दिसून येणार आहे. अंतर्ज्ञानवाद्याचे प्रतिपक्षी असें म्हणतात कीं ज्यांना आपण तात्काल व सहजोत्पन्न निर्णय असें समजतों ते तसे नसून सदसद्विवेकबुद्धीच्या स्मृतींतून गेलेल्या क्रियांवरून निघालेले असतात, म्हणजे अनुभवजन्य असतात. तसेंच कांहीं रानटी जातींत बरेंवाईट ओळखण्याचें अंतर्ज्ञान आढळून येत नाहीं. शिवाय अंतर्ज्ञानाचें अस्तित्व असतें तर निरनिराळ्या देशांत व निरनिराळ्या काळांत नैतिक पद्धतींमध्यें जे मोठमोठे भेद दृष्टीस पडतात ते पडले नसते.

हे विरोधी पुरावे मननीय आहेत हें कोणासहि कबूल करावें लागेल

[संदर्भग्रंथ —कांट दि क्रिटिक ऑफ प्युअर रीझन हॉबहाऊस-मॉरल इन एव्होल्यूशन मार्शल-इन्स्टिंक्ट अँड रीझन सदर्लंड-दि ऑरिजिन अँड ग्रोथ ऑफ दि मॉरल इन्स्टिंक्ट मेयर-इन्स्टिंक्ट अँड इंटेलिजन्स (ब्रिटिश जर्नल ऑफ सायकॉलॉजी पु ४) बर्गसन-क्रिएटिव्ह एव्होल्यूशन जे मॅकॉश-दि इन्ट्युइशन्स ऑफ दि माईंड. रायीस—मोर्मेस ऑफ रिलिजिअस इन्साईट]

अंताजी (उर्फ बाबुराव) मल्हारराव बर्वे—याची आत्या ही बाळाजी विश्वनाथ पेशवे यांची बायको(राधाबाई) होती कोठुरची रहाणार याची बायको पिंगळे (पेशवे) घराण्यांतील होती देशस्थ कोंकणस्थ विवाह यावेळीं सुरु झाले हा निजामाकडे व दिल्लीस मोंगलाकडे पेशव्याचा वकील होता हा मुत्सद्दी म्हणून नांवाजला होता. नादिरशहाच्या स्वारीच्या वेळीं हा दिल्लीसच होता त्यावेळचें साग्र वर्णन याच्या पत्रांत आढळतें याला पेशव्यानीं राजणगाव इनाम दिलें होतें नादिरशहाच्या स्वारीच्या वेळीं हिंगणे व दीक्षित याच्या मदतीनें यानें उत्तरहिंदुस्थानांत जाट, बुंदेले वगैरे सर्व लहान मोठे हिंदुसंस्थानिक एकत्र करून मुसुलमानाविरुद्ध एक जंगी कारस्थान उभारलें होतें, परंतु तें शेवटास गेलें नाहीं सदाशिवरावभाऊसाहेबाचें व याचें पुढें न पटल्यानें दिल्लीहून हा परत सातार्‍यास आला हा कोठुर येथें १७४९ तें मेला (म रि म वि)

अंताजी माणकेश्वर—उत्तर हिंदुस्थानांतील पेशव्याचा एक सरदार ऋग्वेदी देशस्थ ब्राह्मण आडनाव गंधे नगरजिल्ह्यांतील कामरगावचा जोशीकुलकर्णी. जावळी प्रकरणांतील राघोबल्लाळ अत्रे याचा नातु त्र्यंबकपंत अत्रे हा अंताजीपंताचा मावसभाऊ असल्यानें त्याच्या आश्रयास अंताजी कर्‍हेपठारप्रांतीं आला त्र्यंबकपंत वारल्यावर त्याच्या मुलाचा प्रतिपाळ व वतनीगांवचा कारभार अंताजी व त्याचा वडील भाऊ हरि हे करूं लागले अंताजी हा शाहूच्या पदरीं प्रथम उदयास आला नंतर तिकडून पेशव्याकडे वळला यानंतर १७५१ पर्यंतची त्याची हकीकत समजत नाही त्यावेळीं त्यानें दिल्लीस बादशहास मदत केली तिच्या बद्दल त्याला इटावा व फुफुंद हे दोन परगणे जहागीर मिळाले

अंताजी पेशव्याच्या तर्फे दिल्लीत फौज घेऊन होता, त्याचें व वकील हिंगणे यांचें पटत नव्हतें त्याचें बीज असें कीं, अंताजी थोडासा स्वतंत्र प्रौढी मिरविणारा असून तो परभारें वजिराशीं वगैरे उलाढाली करूं लागला. हा प्रकार हिंगण्यास सहन झाला नाहीं इ स १७५२-५३ त शिंदे होळकर दक्षिणेंत असल्यामुळें एकटा अंताजी पेशव्याची पांच हजार फौज घेऊन पातशहाच्या रक्षणार्थ दिल्लीस होता अंताजीनें फौज वाढविली तिला अगाऊ परवानगी घेतलेली नव्हती आणि तिच्या खर्चास पैसा नसून तारांबळ उडाली होती पेशव्यानें अंताजीचा बंदोबस्त २०।१०।१७५३ रोजीं करून दिला. [ना रो १ ६९] अंताजी माणकेश्वराच्या कामगिरीचे उल्लेख (रा ख ६, १४९ १८९. २०१) वगैरे ध्यानांत ठेवण्याजोगे आहे

हिंगण्यावरोबरील तंट्यास मूळ कारण अंताजी माणकेश्वर असून पेशव्यावरून अंताजीशीं हिंगण्याचा तंटा इ स १७५० पासूनच वाढत गेला (६ ४७९) कुंभेरीहून दिल्लीवर चाल करण्याच्या प्रसंगीं हा तंटा कळसास पोंचला होता. दामोधर महादेव पेशव्यास लिहितो, ' पातशाही तोफखाना (कुंभेरीवर) आणावयाची आज्ञा श्रीमंतीं केली त्यास येथून तेथें ' लिहावें, असें करावा, तो वकील पदरचा करितात ऐसें अंताजीना सांगावें तेणेंकरून काम होणेंस दिरंगाई पडावी अंताजीपंताचे सांगितल्यावरी हा मजकूर व्हावासा नाहीं परंतु अंताजीपंत सखारामपंत व्याही, सखारामपंत श्रीमंताचे दिवाण, श्रीमंत बज्यास्वामीच ! अशा प्रकारें तेथें दर्शवून अंताजीपंत बोलतील तें आमचें बोलणें समजावें ऐसें सखारामपंतीं त्याचें निदर्शनास आणून दिल्हें याजकरितां आतां आम्हांस आज्ञा न करावी." सखारामबापू व अंताजीपंत व्याही आणि रघुनाथराव भोळा व सखारामबापूच्या मुठींत, हा प्रकार पुष्कळांस जाचक झाला

इ स १७५५ च्या एप्रिलांत रघुनाथराव हिंदुस्थानांत असतां पेशवा व अंताजी माणकेश्वर यांची भेट नाशिक येथें झाली त्यावेळीं अंताजीस पेशव्यानें हिंदुस्थानांत रवाना केलें आणि रघुनाथराव सांगेल ती कामगिरी करण्याचा हुकूम दिला त्याप्रमाणें अंताजी तिकडे जात असतां फौज न ठेवतां खोटी गणती दाखवून अंताजी पैसे उपटतो असा संशय येऊन रस्त्यांत पेशव्याचे हुकमानें दोन वेळां फौजेची झडती मुद्दाम खानोच्या माणसाकडून करण्यांत आली ती कमी न भरतां बरोबर सात हजार भरली असें अंताजी लिहितो रघुनाथराव परत येत असतां माळव्यांत अंताजीची व त्याची भेट झाली रघुनाथरावानें अंताजीस अंतर्वेदींत गोपाळराव गणेशाच्या मदतीस जाण्याचा हुकूम केला. शिंदे वर्षभर मारवाडांत पेंचांत सापडले असतां, त्याच्या मदतीस अंताजीस न पाठवितां, आपल्या मेव्हण्याकडे जाण्याचा हुकूम केला. यावरून शिंद्यांचें व रघुनाथरावाचें बरेंच बिनसलें होतें असें दिसतें जुलै आगस्टांत अंताजीचा मुक्काम काल्पीजवळ यमुनातीरीं होता त्यापूर्वीच जून महिन्यांत जयाप्पाचा खून झाला होता सप्टेंबरांत दत्ताजी व जनकोजी यांची पेशव्यांची पत्रें पोंचल्यावर, त्यांनीं अंताजीस पत्र पाठवून मारवाडांत आपल्या मदतीस बोलाविलें पेशव्यास दिसतें कळविल्याबद्दल त्यांनीं अंताजीस लिहिलें या पत्रांत मारवाड प्रांताचा सद्यन्त वृत्तान्त शिंद्यांनीं असा कोण कळविला तेव्हां रघुनाथरावाला हुकूम मानावा कीं,

शिंद्यांचें ऐकावें, असें द्विधाचित्त अंताजीचें झालें इतक्यात मारवाडांत जाण्याविषयीं पेशव्याचा निकडीचा हुकूम अंताजीस आला 'मातबर सरंजामानिशीं मारवाडांत जाऊन, माल, दाम, दंड, मेद युक्तीस पडेल तसें करून, शिंदे यास काढून घेऊन येणें' तेव्हां गोविंदपंत बुंदेल्याकडून वीस लाख कर्ज घेऊन विजयादशमीच्या मुहूर्तानें (१४-१०-१७५५) अंताजी फौजेची जमवाजमव करीत मारवाडांत गेला रस्त्यांत करवली व बुंदीकोटा येथील फौजा राठोडांच्या मदतीस येत होत्या. त्यांस पैका भरून अंताजीनें मार्गे वळविलें जयनगरचा माधोसिंग, बिजेसिंगाचें साह्य इत्प्रकारें करीत होता सबब अंताजीनें जयपूरचा मुलुख लुटून त्यास तंबी पोंचविली जयपूरचा अनिरुद्धसिंग याची व शिंद्याच्या फौजेची लढाई होत होती त्यांत एन वेळीं अंताजीची मदत आल्यामुळें शिंद्याच्या फौजेस मोठा धीर आला मोठ्या शिकस्तीनें लढाई करून, अनिरुद्धसिंगास मराठ्यांनीं अडविलें, तेव्हां माधोसिंगानें धायरून त्यास परत बोलाविलें आणि अनिरुद्धसिंग अंताजीच्या छावणींत तहासाठीं गेला नंतर जयपूरची फौज परत पाठवून अंताजी व अनिरुद्धसिंग शिंद्याच्या भेटीस आले भेटी झाल्यावर सर्व फौजांनीं नागोरावर मारा सुरू करतांच बिजेसिंग मोठ्या हिंमतीनें पुनः चालून गेला. त्यात त्याचा पूर्ण पराभव होऊन त्यानें तहाची बोली लाविली परंतु बिजेसिंगास काढून रामसिंगास संपूर्ण राज्य दिल्याशिवाय दत्ताजी तह करीना त्याचरोबर, जरब बसून बिजेसिंग मराठे सांगतील त्याप्रमाणें तह करण्यास कबूल झाला. अंताजीपंताच्या मार्फत तह ठरला. फार ओढून धरूं नये असें अंताजीनें दत्ताजीस सुचविलें

हिंगण्याचा बंदोबस्त राघोबानें केला, तसा अंताजी माणकेश्वराचा इ स १७५८ त केला पुढें अंताजीस पकडून दक्षिणेंत पाठविलें हीं काय तें समजत नाहीं. इ स १७५९ च्या अखेरीस तो पुण्यांत असून सदाशिवराव त्याचे हिशेब तपाशीत होता (३ २३३) मेरट वगैरे महाल अंताजीकडे होते. ते दूर करून सात लक्ष रुपये सरकारांत देण्याच्या करारावर डिसेंबर १७५८ त ते बापूजी महादेवाकडे देण्यांत आले (६ ४७१) एकंदरींत अव्यवस्थेची कमाल झाली होती, ती सर्व सदाशिवरावानें तोडिली त्यानें हिंगणे व अंताजी माणकेश्वर यांच्या प्रकरणाचा तपास करून निकाल लावून दिला (२ २३१) आणि लगेच पुढें स १७६० च्या आरंभीं अंताजीपंत आपल्या कामावर रुजू झाला. सदाशिवराव दिल्लीस असता हे सर्व सरदार रेशमासारखे मऊ येऊन त्याच्या केवळ भजनीं होते.

पानपतच्या लढाईनंतर अंताजी माणकेश्वर, बाजी हरि, नाना पुरंदरे व मल्हारराव होळकर असे रात्रीं दिल्लीचे सुमारें चालले असतां दाढ्याच्या हुल्लडींत फरखाबादच्या जमीनदाराच्या हातून अंताजी माणकेश्वर व बाजी हरि ठार झाले

अंताजीच्या मुलाचें नांव महिपतराव. अंताजीपंताचे वंशज हल्लीं उत्तरहिंदुस्थानांत भेलसें येथें रहात आहेत त्यांनीं आपलें आडनांव ' मावळे ' असें लाविलें आहे (भा. इ सं. मं त्रैमासिक वर्ष ३ अंक २-३-४)

अंताजी रघुनाथ—आडनांव कावळे, मालाड (ठाणें जिल्हा)चा सरदेसाई व इनामदार हा मोठा शूर व हिंदुधर्माचा कट्टा अभिमानी होता साष्टी प्रांतांत हिंदूंनीं आपलीं धर्मकृत्यें प्रसिद्धपणें करूं नयेत असा फिरंग्यांनीं हुकूम काढला होता. अंताजीपंतानीं आपल्या प्रांतांत हा हुकूम अंमलांत आणला नाहीं आणि इतरानाहि तो तोडण्यास उत्तेजन दिलें व पेशव्यांकडे याबद्दल फिर्याद केली तेव्हां फिरंग्यांनीं पंताचें इनाम जप्त केलें व त्यांना पकडण्याचा प्रयत्न केला परंतु पंत पळून पुण्यास गेले त्याच्या सांगण्यावरून पेशव्यांनीं साष्टीवर हल्ला केला (१७३१), व त्याच्या सांगण्यावरूनच अर्नाळा किल्ला घेतला आणि ठाणें किल्ला व बहुतेक साष्टी प्रांतहि (१७३७पर्यंत) काबीज केला. याला मराठ्यांच्या पदरीं पुढें तैनात मिळाली. (म रि. म वि)

अंतालिआ—भावनगर संस्थानांतील (काठेवाड) एक ठिकाण लोकसंख्या ६१३ (१८८१). येथें अंतालेश्वर महादेवाचें स्वयंभू देऊळ आहे. लेवाकुणब्यांना या देवस्थाविषयीं फार आदर असून जातींमधील भांडणें मिटविण्यासाठीं ते याठिकाणीं येतात. खुमान लोकांचे येथें बरेच स्मारकदगड आहेत. अठराव्या शतकाच्या अखेरीस भावनगरच्या ठाकोर वखतसिंगानें हें गाव जिंकून घेतलें.

अंतुर्ली—मुंबई पूर्व खानदेश. भुसावळ तालुक्यात एदलाबादच्या उत्तरेस १२ मैलावर हें गांव असून येथें एक २०० वर्षांपूर्वीची विटांनीं बांधलेली विहिर आहे

अंतूर—हैद्राबाद संस्थान. औरंगाबाद जिल्ह्याच्या कन्नड तालुक्यांतील एक प्राचीन किल्ला. उ अ. २०° २७ ' व पू रे. ७५° १५'. हा किल्ला पंधराव्या शतकांत एका मराठा संस्थानिकानें बांधला. पुढें तो अहमदनगरच्या पातशहानें जिंकला व नंतर औरंगजेबानें तो आपल्या राज्यास जोडला. किल्ल्यावर एक चतुष्कोनी स्तंभ असून त्यावर इ स.१५८८ सालचा एक फारसी लिपींत शिलालेख आहे.

अंतोबा गोसावी—समर्थ रामदास स्वामींचा शिष्य. सातार प्रांतांत मेथवडे म्हणून जो गांव आहे तेथील हा रहाणारा असे. समर्थांनीं यास पंढरी येथें आषाढी कार्तिकीस जात जावें म्हणून आज्ञा करून त्यास तेथें एक मठ बांधून देवविला होता असें सांगतात कीं समर्थच या दोन्ही वाऱ्यांस कित्येक वर्षे जात असत. परंतु पुढें आपणास न बनल्यास यानें जात जावें असें सांगितल्यावरून हा जाऊं लागला (कवि चरित्र)

अंत्रपुच्छदाह (अपेंडिसाइटीज)— अंत्रपुच्छ (अपेंडिक्स) ही एक बरीच लांबट आणि अरुंद अशी अंत्राकृति नळी मोठ्या आंतड्यापासून निघालेली असते.

हिचा आकार सुमारें ३ इंच लांब व जाडी अगदी बारीक बोरूएवढी असते व त्यामुळें तिचा आकार मोठाल्या गांडुळा-प्रमाणें दिसतो. ती आंतून पोकळ असून त्या पोकळीचें मोकळें तोंड मोठ्या आंतड्यांतील पोकळीशीं जोडलेलें असतें व त्याच्या मुखावर अपुरा असा पडदा असतो. गर्भावस्थेंत जो आंतड्याचा भाग गर्भाच्या पोटांत प्रथम असतो त्याचा हा अवशेष आहे, व ही नळी मूल उपजल्यावर इतर प्राण्यांत जशी नाहींशी होते तशी मानवी प्राण्यांत नाहींशी होत नाहीं व पुढें हीमध्यें दाह, अथवा पू उत्पन्न होऊन ती भयंकर रोगास कारणीभूत होते. या नळीचें दुसरें टोंक बंद असून कशासहि चिकटलेलें नसून सुटें असतें. यामुळें तिचें गांडूळ किंवा किड्याशीं बरेंच साम्य दिसतें. या नळीच्या पोकळींत दाह, सूज अगर पू होतो त्यासच वरील नांव दिलेलें आहे. पूर्वी हा रोग माहीत नव्हता असें नाहीं तरी पण हल्लींच तो रोग होणारे रोगी जास्त पहा-ण्यात येतात हें खरें आहे. यूरोप व अमेरिकेमध्यें त्याची विशेष दहशत बाळगीत असल्याकारणानें आगाऊ सावध-गिरी म्हणून पुष्कळ लोक हा रोग झाला नसतांना देखील ही उपद्रवदायक नळी शस्त्रवैद्याकडून काढून टाकवितात. व तिचा शरीरांत कांहीं उपयोग नसल्यामुळें त्यापासून कांहीं तोटा न होता हा रोग होण्याची धास्ती रहात नाहीं.

हा दाह तरी का व्हावा हें गूढच आहे व अमुक कृतूच्या योगानें त्यास आरंभ होतो असें शास्त्र लोकास अद्याप सिद्ध करतां आलें नाहीं. कांहीं विद्वानांची अशी दृढ समजूत आहे की इन्फ्लुएंझा रोगानंतर अथवा जस्ताच्या मोहोरबंद डब्यांतून विकलीं जाणारीं अपरिमित खाद्यें खाण्यानें हा रोग होतो. अथवा लेकरें नानातऱ्हेचे जिन्नस, टोंचणी बिया, खडे, मुद्गमुगाचे दाणे, वाटाणे वगैरे गिळतात, अगर खातात व त्याचा अपक्व भाग आंतड्यास टोंचून दाहाची क्रिया सुरू होते व रोग होतो. कित्येकवेळा आंत-ड्यांतील विष्ठेचे घट्ट खडे बनतात व असे खडे या भागांत अडकले असतां दिसण्यांत ते खारकेच्या बिया असतात त्याप्रमाणें दिसतात, व ते आंतील नाजुक त्वचेस इजा करून दाह वगैरे उत्पन्न करतात व त्यामुळें नळीस छिद्रहि पडतें व या छिद्रांतून पू व विषारी जंतुमिश्रित स्राव बाहेर पडतो. उदर व नितंब यांतील पोकळ भागांत जीं नाना प्रकारचीं इंद्रियें आहेत (आमाशय, मोठें आंतडें, यकृत, मूत्रपिंड इ.) ती सांवरून धरणारा एक अंत्रावरण (पेरिटोनियम) म्हणून पडदा अथवा आवरण आहे त्यात हा पाण पसरतो व त्या पडद्याचाहि दाह सुरू होतो. हा दाह थोड्या भागांतच राहिला, वरील दुसऱ्या इंद्रियांत पसरला नाहीं तर सुचिन्हच म्हणावयाचें. परंतु तो फैलावण्याची धास्तीहि फार असते व त्यांत रोगी दगावतो. मळतेसळते अजाणपणानें गिळलेले पदार्थ आंतड्यांत जाऊन नंतर तेथील बारीक नळींत अडकून बसतात हें वर सांगितलेंच आहे. शिवाय अजीर्ण होऊन न पचलेल्या अन्नाचे कण, भाजी पाल्यांतील न पचणारा असा तंतुमय भाग, ज्यांचें चर्वण नीट होत नाहीं असे खाण्याचे पदार्थ (उसळी वगैरे) हीहि हा रोग उत्पन्न होण्यास कारणें होतात. कित्येक वेळां असें घडतें कीं अंत्रपुच्छाच्या पोकळींत वर लिहिल्याप्रमाणें कांहींहि पदार्थ न अडकतां ती नळीच दुमडली, अथवा दबली जाते अथवा तिला पीळ पडतो आणि मग आंतील पोकळ जागा आंत्ररसानें फुगून ताठ दिसू लागते व तो आंत कोंडलेला दूषित आंत्ररस बाहेर पडण्यास अवसर नसतो. केव्हां असेंहि घडतें कीं क्षय अथवा व्रण (कॅन्सर) या रोगास बळी पडलेल्या शरीरांत या नळींत त्या रोगांत आढ-ळून येत असलेल्या प्रकारची दाहक्रिया सुरू होते, व पाठो-पाठ त्या स्रावामुळें नळीचें तोंड बंद होतें या रोगास भयंकर समजण्याचें कारण हा स्राव ती नळी फुटून वर सांगितलेल्या अंत्रावरणपडद्याच्या द्वारें पसरून अंत्रावरणदाह (पेरिटोनिटिस) उत्पन्न करितो. औषधोपचार अथवा शस्त्रक्रिया करावयाची ती या धोरणानेंच ठरवावयाची असते.

रोगाचीं लक्षणें.—रोगास आरंभ कित्येक वेळा अगदी सौम्य तऱ्हेनें होतो म्हणजे थोडेंसें अजीर्ण झाल्यासारखें वाटणें, जरा पोटांत दुखणें व वांति, होणें इ. हीं सर्व लक्षणें कांहीं दिवसांनीं नाहींशीं होतात. क्वचितप्रसंगी आरंभच इतका झपाट्यानें होतो कीं वरील सर्व लक्षणें अगदींच असह्य अशीं होऊन एका दिवसांत अगर थोड्याशा तासांतहि रोगी दगावतो. ढोबळ लक्षणें अशीं आहेत कीं पोट दुखणें हें बेंबीच्या खालीं उजव्या बाजूस अथवा बेंबीच्या थोडें उजवी कडे व डावीकडे सुरू होतें कित्येकदा अमुकच विवक्षित भागीं दुःख नसून सर्वच पोट दुखतें व कधींतर पोट दुखणें हें मुख्य लक्षण नसतेंच. थोडासा ताप(१०१°–१०२° पर्यंत) असतो व पुष्कळ मळमळणें व त्याबरोबर वांतीहि सुरू होते. पोट दाबून पाहिलें असतां दाबणें रोग्यास सहन होत नाहीं, व वर पोट दुखण्याचीं स्थानें सांगितलीं आहेत त्याठिकाणीं किंचितहि हातलावणें अथवा दाबणें सहन करवत नाहीं त्या भागीं हातास थोडी फार फुगवटी पण लागते. हें दुखणें दोन, तीन अगर चारहि दिवसांनीं हळू हळू कमी होतें व थांबतें. कित्येक रोग्यांमध्यें हीं लक्षणें इतकीं स्पष्ट मुळींच नसतात. पण रोग लपूनछपून अंत्रपु-च्छाच्या नळींत वर लिहिल्याप्रमाणें भयंकर धोक्याचें बीज पसरीत असतो व बाह्यलक्षणें तर किंचित पोटदुखीशिवाय विशेषशीं नसतात पण एकदम रोगाचें भयंकर स्वरूप प्रगट होतें. कांहीं रोगी असे असतात कीं हें दुखणें त्याच्या ठिकाणीं वरचेवर उत्पन्न होतें व बरेंहि होतें व हा क्रम कित्येक महिने अथवा वर्षे चालतो. अंत्रपु-च्छाच्या नळींत फक्त दाहच सुरू आहे कीं व्रण होणें

सुरू आहे किंवा पू होत आहे हें अगोदर समजणें व सांगणें मुष्कलीचें आहे व तें कळण्यापासून त्या रोगाचें निदान करण्यास सोपें जाईल असाहि प्रकार नसतो रोग्याच्या लक्षणांवरून या भेदाचें अनुमान करण्यांत येतें आणि वर सांगितलेंच आहे की या रोगांतील लक्षणें इतकीं सूक्ष्म असतात की दुसराच रोग झाला असावा असेंहि निदान होण्याचा संभव असतो शस्त्रवैद्याच्या दृष्टीनें रोग्याच्या एकदर स्थितीचा विचार त्याच्या नाडीच्या १०० ठोक्यांचें प्रमाण व उष्णमानमापक यंत्रानें मोजलेली शरीराची उष्णता यांवर मुख्यत अवलंबून असतो. याला अपवादात्मक असेंहि काहीं रोगी आढळण्यांत येतात वरील दोन्हीं तिन्ही लक्षणें त्यांत सौम्य असलेलींच नजरेस येतात परंतु अनुभविक शस्त्रवैद्यास आंतील होत असणाऱ्या भयंकर रोगाचें लक्षण चटकन ध्यानांत येऊन त्याची दिशाभूल होत नाहीं. इकडे रोगी म्हणतो माझें पोट दुखत नाहीं, नाडीचा वेग नेहमीप्रमाणें असतो, तापहि नसतो पण शस्त्रवैद्यानें पोट चिरून आंत पहातां ही अंत्रपुच्छनलिका सुजून छिद्रें पडलेली व वाढून घाण वास मारीत असलेलें एक गळूंच बनलेली दिसते आणि दाहाची क्रिया भोंवताली च्या आंतड्यापर्यंत पसरलेली नजरेस येते या स्थितीचा अचुक अजमास पोट उघडून बघण्याच्या अगोदर करता येत नाहीं त्याचप्रमाणें रोगाचा शेवट कशा तऱ्हेनें होणार हें भविष्यहि नीट व बिनचूक सांगणें शस्त्रवैद्यास शक्य नसतें

एका साधारण शिकल्या सवरलेल्या गृहस्थास हा रोग लक्षणांवरून कसा ओळखावा अशी कल्पना करून देणें असल्यास येणेंप्रमाणें रोग्याची हकीकत व लक्षणें कळली असतां हाच रोग असावा असें त्यासहि अनुमान करतां येईल समजा एका मुलाला वारंवार अपचन होण्याची खोड आहे आणि एखादें ढाळक औषध घेऊन तें बरें झाल्यासारखें वाटतें मुलगा नंतर खेळावयास जाऊन घामाघूम होईपर्यंत खूप खेळून थंडगार अशा जमिनीवर बसला, अथवा खूप चालून येऊन अगर सायकल अथवा घोड्यावर बसून दमेपावेतों सहल करून आला व येतांना पावसानें चिंब भिजला तर अशा वेळीं त्याची रोगास प्रतिकार करण्याची अंगांतील निसर्गदत्त शक्ति एकदम कमी होते आणि मग त्याच्या आंतड्यांतील विषारी जंतूंचा जो धुमधुमाट असतो त्याचा हल्ला अंत्रपुच्छनलिकेवर चढविला जातो त्याला नंतर कसेंसेंच वाटूं लागतें व आळेंबळें तो जेवला तर मागून त्याला तें अन्न ओकून पडूं लागतें याचें कारण पचनेंद्रियांतील सर्व मज्जातंतु आंतड्यांतील दाहामुळें क्षुब्ध झालेले असतात अन्न ओकून पडल्यावर अमळ बरें वाटतें न वाटतें तों पोटांत आणि मस्तकांत दुखूं लागतें आणि बहुश त्यास थंडी वाजून येते या सुमारास त्याच्या उजव्या मांडीच्या सांध्याचा जो मध्यबिंदु आहे त्याच्या अमळ वर पोटामध्यें असह्य शूळ उत्पन्न होतो, तेथें स्पर्शहि सहन होत नाहीं व बोटानें जरा चेपल्यास ठणकपणा लागतो या दुखण्याच्या जागेवरचा दाब कमी व्हावा व पोट सैल पडावें म्हणून रोगी बहुधा आपली उजवी मांडी जराशी उभारतो त्याचा चेहरा कधीं फिक्कट तर कधीं लाल व व्याकुळ दिसतो व भयंकर दुखणें आलें आहे असें चेहऱ्यावरून दिसतें उष्णमानमापक यंत्रानें पहातां ९९°–१००° पासून तों १०१°–२° पर्यंत ताप आढळून येतो व नाडीचे ठोके दर मिनिटास ९०–१०० असतात अगर अधिक प्रमाणहि असतें दुखण्याच्या भोंवतालची त्वचा फाळवडलेली अगर लालसर दिसूं लागते

इतकी लक्षणें असल्यावर मग शंकेचें कारणच नाहीं पण हा सर्व प्रकार अवघ्या १०।११ दिवसांतच घडला असेल तर रोगाचें पर्यवसान रोगमुक्ततेंत होईलच असें सांगणें दुष्कर शस्त्रवैद्यासहि जड जाईल याचे दोन प्रकार शक्य आहेत ते असे मुलगा एकसारखा बिछान्यावर पडून राहिल्यास तो भाग शेकून व कडकडीत उपवास करून हीं सर्व लक्षणें थांबतील व दाह शांत होईल उलटपक्षीं इतकी चोख व्यवस्था ठेवून मुलाचें जास्तीच होऊं लागेल असेंहि संभवनीय आहे आणि शस्त्रक्रिया या वेळेच्या आणखीहि पुढें ढकलल्यास वर वर्णन केल्याप्रमाणें अन्नावरण या पडद्याद्वारें दाह पसरून मृत्यु खास येईल.

पण असें मानण्यास हरकत नाहीं कीं, यावेळपावेतों रोग फक्त अंत्रपुच्छनळींतच आहे व तो फुटून अन्नावरण पडद्यापर्यंत पोंचला नाहीं मग आता कोणता मार्ग स्वीकारणें श्रेयस्कर आहे हें ठरविलें पाहिजे बहुतेक वैद्य असा सल्ला देण्याचा संभव आहे कीं या रोगावर वरीलप्रमाणें उपचार चालू ठेवून तीन चार दिवसांत शमन करावें व सर्व लक्षणें शमल्यानंतर रोग निद्रितावस्थेंत असतो व तेव्हां शस्त्रक्रिया केली असतां परिणामीं कार्यसिद्धि होऊन रोग्यास उतार चांगला पडतो असा अनुभव आहे पण प्रश्न एवढाच कीं जर अजमासाप्रमाणें तीन चार दिवसांत लक्षणें शमलीं नाहींत व उलट बळावत गेलीं तर काय करावयाचें? ज्या थोड्या रोग्यांमध्यें अन्नावरणपडद्यापर्यंत दाह पसरतो त्यांतीलच हा रोगी कदाचित असूं शकेल लक्षणें कमी होतील असें खात्रीनें कोणासहि सांगतां येणें शक्य नाहीं कधीं असेंहि घडतें कीं पोटदुखीचा विकार वर वर्णिल्याप्रमाणें मृत्यु येऊन आयुष्यांतील भरोसाच ठरावयाचा पुन्हा पुन्हा शूल उद्भवणारे या रोगांतील रोगी साध्य असतात व अकल्पित दाह होणारे असाध्य असतात आतां हा रोगी या दोन प्रकारांपैकीं कोणत्या प्रकारांतला आहे हें सांगणें शक्य नसल्यामुळें कालक्षेप न करतां शस्त्रक्रिया करणें हाच शहाणपणाचा मार्ग होय. अंत्रपुच्छनालिका काढून टाकणें व अंत्रपुच्छापासून अन्नावरण रोग पसरूं न देणें या दोन गोष्टींकडे शस्त्रक्रिया करणाऱ्यानें अवश्य लक्ष्य पुरविलें पाहिजे

ज्या रोगाची कष्टसाध्य अवस्था असते त्याची याप्रमाणें स्थिति होते, सर्वच लक्षणें एकदम वाढतात. चेहरा अतित्रस्त व व्याकुळ होतो, आतडीं शक्तिहीन झाल्यामुळें आंत वायु साठतो. सर्व पोटास मोठी फुगवटी येते व पोटास ताण बसल्यानें रोगी दोन्ही मांड्या उभ्या करून पडलेला असतो. नाडीचें प्रमाण दर मिनिटास १२०ते१४० ठोक्यापर्यंत वाढतें, व ताप १०४° पर्यंत अगर जास्त चढतो. पोटांतील दुःख व सुजलेली जागा ही दोन्ही वाढत जातात व त्यान्या उजव्या बाजूस गळूं बनतें हें बाहेर क्वचितच फुटतें, पण बहुधा आंत फुटून अंत्रावरणपडदा बिघडवून टाकितें. मग रोग्यास अतिशय घाम सुटतो सगळें त्याचें रक्त जंतुमय पू रक्तांत मिसळल्यामुळें दूषित झालेलें असतें व शरीरास अति ग्लानि येऊन एकदोन दिवसांत मृत्यु येण्याचा संभव बराच असतो.

हा रोग म्हाताऱ्या कोताऱ्यांपेक्षां तरुण माणसांतच जास्त पाहाण्यांत येतो व त्यांतल्या त्यांत मुलींपेक्षां मुलांस या रोगानें पछाडल्याचीं उदाहरणें अधिक सापडतात. एखाद्या कुटुंबांतील सर्व अगर पुष्कळ मंडळींतच अंत्रपुच्छाच्या कांहीं विकृत रचनेमुळें हा रोग आढळतो. दुखण्यास निमित्त थंडी बाधणें, श्रम पडणें, ओझें उचलल्यामुळें लचक भरणें अगर पोटावर मार बसणें हीं होत. यामुळें विकारी जंतूंची टोळधाड आतड्यांतील मळ त्वचेवर हल्ला करून अंत्रपुच्छाचा दाह सुरू होतो हिंदुस्थानचे माजी बादशहा सातवे एडवर्ड यांस त्याच्या राज्याभिषेकाचा उत्सव चालू असतांच एकाएकीं हा रोग होऊन एकदम त्यांस शस्त्रक्रिया करावी लागली. हा भयंकर रोग दोन प्रकारचा आहे. १ सौम्य रोग—एखाद्या माणसास अन्नाचे मोठाले घांस करून ते नीट न चावतां जेवण भराभर उरकण्याची सवय असते अगर कोणाचे दांत नीट नसल्यामुळें अन्नाचें चर्वण नीट होत नाहीं. अशा लोकांस हा रोग होतो. त्यांनीं प्रथम दांत अधू असल्यास ते नीट करवून अगर नवे बसवून घ्यावे अशा लोकांचीं लक्षणें म्हणजे, कोठें अपचन, मळमळणें व पोटांत अस्वस्थता वाटणें, पोटांत अंत्रपुच्छाचे जागीं किंचित दुखणें यासारखीं सौम्य असतात. कधीं कधीं अगोदर कांहीं दिवस बद्धकोष्ट झालेला असतो. या वेळीं पूर्ण विश्रांति, शेक, लंघन सौम्य जुलाब अगर बस्ति यांच्या योगानें प्रकृति पुनः ताळ्यावर आणावी. पण रोगाचें हें सौम्य स्वरूप पालटून वर वर्णिलेल्या भयंकर स्थितींत त्याचें रूपांतर केव्हां होईल याचा नेम नसतो. म्हणून असा विकार असलेल्या लोकांनीं येवढें लक्षांत ठेवावें कीं एक दोनदां अशा प्रकारचें दुखणें आलें असतां पुढें रोग निद्रितावस्थेंत असतांना कुशल शस्त्रवैद्याकडून अंत्रपुच्छ काढवून टाकावें. अनुभव असें शिकवितो कीं, या अशा स्थितींत केलेल्या शस्त्रक्रियेपासून कांहींहि धोका नसून पुढील आयुष्यांतील जिवास असलेला धोका मात्र पूर्णपणें नाहींसा होतो. (२) दुसरा प्रकार म्हणजे कित्येक रोग्यास वरीलप्रमाणें सौम्य सर्व लक्षणें असतातच. पण त्याची प्रकृती अगदीं निरोगी अशीहि कधींच नसते; अगर त्यामुळें त्यांस अगदीं अंथरूणच धरावें लागतें अशांतलाहि प्रकार नसतो. जराशी मळमळ, पोटदुखी व पोटांत कलकलल्यासारखें वाटणें येवढींच लक्षणें असल्यामुळें, अजीर्ण असेल एवढ्यावर मनुष्य विशेष उपचाराच्या भानगडींत पडत नाहीं पण या निद्रित असलेल्या पोटांतील अंत्रपुच्छ ज्वालामुखीचा प्राणघातक स्फोट केव्हां होईल याचा भरंवसा नसल्यामुळें शस्त्रवैद्यानें अशा रोग्यास एकदम अंत्रपुच्छ काढून टाकण्याविषयीं आग्रहाचा उपदेश करावा. कारण असें न केलें तर प्रसंग असा येतो कीं, याचें भयंकर स्वरूपांत प्रगट होणें आणि रोगी अशा ठिकाणीं असणें कीं जेथें कुशल शस्त्रवैद्य, व इतर सोयी साधनें मिळणें केवळ अशक्य असणें, या दोन्ही गोष्टी एकदम जुळून येतात. पोटामध्यें असलें विकृत अंत्रपुच्छ ठेवून त्याकडे डोळेझांक करून वर लिहिल्याप्रमाणें जीव धोक्यांत घालण्यापेक्षां आपणाला जशी काळाची, जागेची व द्रव्याची सवड असेल त्याप्रमाणें आपल्या मनाचा ठाम निश्चय करून अनुकूल प्रसंगींच शस्त्रक्रिया करावी व महिन्या दीड महिन्यांत बरें व्हावें हें फार उत्तम.

उ प चा र.—सौम्य रोगांत रोग्यानें कसें वागावें व त्यामुळें रोग बरा कसा होतो हें वर आलेंच आहे. पुष्कळ विद्वानांचें असें मत आहे कीं, शस्त्रक्रियेची जरूर न पडतां जन्मभर मनुष्य सुखानें राहतो. सौम्य स्थितींतील रोगी पुष्कळ असतात. पण शस्त्रवैद्याचें म्हणणें असें पडतें कीं, रोगाच्या तीव्र स्थितींत म्हणजे पहिल्या एक दोन दिवसांत शस्त्रक्रिया केली असतां बहुधा चांगला उपयोग होतो. पण जर अंत्रावरण पडद्यापर्यंत अंत्रपुच्छ फुटून अगोदर पोंचून त्या पडद्याची दाहक्रिया सुरू झाली असेल तर शस्त्रक्रियेनंतरहि यश येईलच असा भरंवसा नसतो. पण अशामध्यें शस्त्रक्रिया केली नसली तरी हान परिणाम होऊन रोगी दगावला असता. तेव्हां शस्त्रक्रिया केल्यामुळें अंत्रावरण पडद्याची दाहक्रिया उत्पन्न झाली असें नव्हे हें लक्षांत ठेविलें पाहिजे. निसर्गानें रोग बरा करण्याची थोडीफार तजवीज करून ठेविलेली असतेच; तिचा या रोगांतील अनुभव येणेंप्रमाणें येतोः—भोंवतालचीं आतड्याचीं जीं वेटोळीं असतात त्यांमधून अशा वेळीं चिकट लस उत्पन्न होऊन त्यायोगें तीं आतडीं चिकटून बसतात व त्यांवर जे शरीराचे स्नायु, इंद्रियें, त्वचा इत्यादि भाग असतात तेहि अंत्रपुच्छाचे गळवाभोंवतीं वर सांगितलेल्या लसीच्या योगानें चिकटून बसून तें गळूं चोहोंबाजूंनीं कोंडलें जातें व गळवांतील पू व विषारी जंतू अंत्रावरणमार्गें उदरांतील इतर भागांत पसरविण्याचें भय टाळलें जातें. पण असें होईलच याचा नेम नाहीं. ही आपले हातची गोष्ट नाहीं, व शस्त्रक्रियेस उशीर करावा तर पोट चिरून पहातांच त्यास कळून येतें कीं रोगानें विष फैलावण्यांत अगोदरच पुष्कळ मजल गाठली आहे व शस्त्रक्रियेचा

उपयोग होणें कठिणच आहे. हें मोठें तारतम्याचें काम आहे. व शस्त्रवैद्यहि खालीं लिहिल्याप्रमाणें सल्ला देईलः-विश्रांति, उपवास, शेक या योगानें रोग शमला आहे अगर हा रोग सौम्य स्वरूपांत त्याच रोग्याचें ठिकाणीं एक दोन वेळा प्रगट झाला आहे असा पूर्ववृत्तांत असेल तर तो शस्त्रक्रिया केव्हा करावयाची हें तारतम्यानें आपलें आपण ठरवील. व त्यास तसें करून रोगावर सक्त नजर ठेवूं देणें हेंच योग्य आहे. कधीं कधींतर असें घडतें कीं रोगाचा फारच भयंकर स्वरूपांत आरंभ होतो पण विश्रांति, शेक वगैरेमुळें तावडतोब शमन होतें. अशा वेळीं रोगाच्या निद्रितावस्थेंतच अंत्रपुच्छ काढून टाकावें असेंच शस्त्रवैद्याचें मत पडेल. मूळ रोग उत्पन्न झाल्यादिवसापासून सुमारें पंधरा दिवसांनीं रोगाच्या निद्रितावस्थेंत शस्त्रक्रिया केलेली चांगली. म्हणजे त्यायोगें त्या सडलेल्या अंत्रपुच्छामुळें पुढें पोटदुखीचे झटके येऊन प्राणावर बेतण्याचे प्रसंग टळतील. जर शस्त्रवैद्याच्या नजरेस असें आढळलें कीं वरील सौम्य उपचार करूनं उलटीं रोगाचीं लक्षणें सर्व बळावतच आहेत, तर एकदम शस्त्रक्रिया करण्यास तो तयार होईल. उत्तम पक्ष म्हणजे जेथें जेथें शंका वाटेल तेथें शस्त्रक्रिया न करण्यापेक्षा ती करणें हा होय. रोग्याचीं अगोदरची माहिती जेथें मिळण्यासारखी असते तेथें रोगाची तीव्र अवस्था पार पडल्यानंतर निद्रितावस्थेंत अंत्रपुच्छ काढून टाकावें पण अशी माहिती न मिळेल तेथें शस्त्रक्रियाच उत्तम.

शस्त्रक्रिया न केली असतां रोग कसा वाढतो त्याचें वर्णन.— जेथें ही अंत्रपुच्छाची नळी पोटांत असते त्यावरील अंत्रावरणाचे पोकळींत पू होऊन गळूं बनतें व वर वर्णिल्याप्रमाणें त्याच्या भोंवतालचीं आतडीं एकमेकांस लसीमुळें चिकटलीं असल्यास त्या हद्दींतच पू कोंडून रहातो आणि जसजसें गळूं मोठें होतें तसतसा त्यावर ताण पडून पू बाहेर वाहून जाण्याची अवश्यकता जास्त भासूं लागते. निसर्गाच्या नियमाप्रमाणें जिकडे प्रतिकार कमी असतो त्या बाजूकडेच पू पसरतो व हीं ठिकाणें म्हणजे आतडीं अगर मूत्राशय हीं होत. हीं इंद्रियें दूषित करून मग पू अंत्रावरणाच्या पोकळींत शिरून तेथें दाहक्रिया नावाचा एक रोगच उपस्थित करतो. अगर हा पू यकृताकडे वळून फुप्फुसाचे खालीं एक मोठें गळूं बनतें. पुवाचा मोर्चा दुसरीकडे वळल्यामुळें अंत्रपुच्छामधील ताण कमी होऊन रोगी मला बरें वाटत आहे असें म्हणतो. दुःख व ताप कमी होतो, मात्र नाडीच्या ठोक्याचें प्रमाण फार वाढतें. आतड्यांत वायूचा गुबारा धरतो व त्यामुळें फुप्फुसावर खालच्या बाजूनें दाब बसून श्वासोच्छ्वास अडचण पडूं लागते, उचकी लागते, अतिशय घाम सुटतो आणि मग शस्त्रक्रिया करा अगर न करा रोग्यावर मृत्यूचा पगडा जास्त बसल्याचीं चिन्हें दिसूं लागतात. हा पू जिकडे मऊ जागा सांपडेल तिकडे न वळतां अंत्रपुच्छावरील मांस व त्वचेमध्यें प्रवेश करून साध्या गळवाप्रमाणें पोटाच्या त्वचेंतून आपोआप बाहेर पडेल तर रोगी बरा होण्याच्या दृष्टीनें ती फार उत्तम गोष्ट आहे व असें क्वचित घडतेंहि. पण ही गोष्ट घडवून आणणें आपल्या हातचें नाहीं. असें झालें असतां पोटांत जी गांठ (अंत्रपुच्छाच्या गळवाची) लागते तीवरील त्वचा तांबूस होऊन तेथें रोगी हात लाऊं देत नाहीं. थोडी सूज तेथें दिसते व हातास बिलबिलीतपणा थोडा भासतो. हा पू त्वचा फुटून बाहेर पडतो व तो अत्यंत दुर्गंधिमय असतो. मात्र त्यामुळें रोग्यास फारच आराम वाटूं लागतो. पण हें आपोआप घडून आल्यावर रोगी वाचत नाहीं. कारण मध्यें अवधी बराच लोटतो. यासाठीं शस्त्रक्रियेनें हीच गोष्ट लवकर घडवून आणावयाची असते. म्हणजे अंत्रावरणाचा दाहरोग न होतां रोगी बचावतो.

शस्त्रक्रिया करण्याचा उद्देश व वर्णन.—अशा वेळीं शस्त्रवैद्य चाकूनें त्वचा कापून त्या गळवांतील सर्व पू बाहेर पडेल अशी तजवीज करतो. त्याच्या हातास ही सडलेली अंत्रपुच्छनळी सहज लागली तर तीहि ता काढून टाकतो. पण ढवचाढवची करून तो ती मुद्दाम शोधीत बसत नाहीं. कारण असें करण्यानें आंतडीं भोंवतालीं मोहोरबंद केल्याप्रमाणें चिकटून विषारी पू अंत्रावरणाच्या पोकळींतच शिरण्याची जी निसर्गसिद्ध व्यवस्था असते ती मोडली जाते व त्यात पू शिरतो. हें गळूं तो साध्या गळवाप्रमाणें धूतहि बसत नाहीं. कारण त्या क्रियेपासूनहि वरच्याप्रमाणेंच धोका असतो. येणेंप्रमाणें बरेच रोगी फक्त त्वचेस तोंड पाडणें व सर्व पू बाहेर पडण्याची उत्तम व्यवस्था राखणें या उपायामुळें बचावतात. बाहेर पडणाऱ्या पुवामध्येंच ती नासलेली अंत्रपुच्छनलिका मागून पडून जाते व पुढें मग काळजीचें कांहीं कारण उरत नाहीं. पण कधीं कधीं ही नळी पडून जात नाहीं व जखम भरून आली तरी मग रोग्यास पुनः पोटशूळ, टणकपणा वगैरें लक्षणें होतात; व ही नळी काढून कायम रोगमुक्त होण्यासाठीं पुनः शस्त्रक्रिया करून घेणें हितावह असतें. कधीं असें घडतें कीं बाहेरील जखम पूर्ण बरी न होतां तींत छिद्र राहून त्यांतून दुर्गंधियुक्त पुवाचा स्राव होतो. या छिद्रांत शस्त्र वैद्यानें आपली सळई घातली असता बहुधा ती आंतड्यांत जाते. भोक आपोआप बंद न झाल्यास तें मिटविण्याकरितां शस्त्रक्रिया करावी लागते. कांहीं रोग्यामध्यें हें गळू कापल्याची जी जखम असते त्या ठिकाणचे स्नायू अधू झाल्यामुळें त्यांतून आंतडीं जोर करून बाहेर येऊन त्वचेखालीं एक अवाळू प्रमाणें टेंगूळ दिसतें व त्यास उदरांतर्गळ म्हणतात. यास उपाय म्हणजे इतर अंतर्गळ रोगामध्यें जसा चामड्याचा पट्टा (ट्रस) वापरतात तसा योग्य आकाराचा पट्टा वापरणें. अथवा त्यानें आराम न वाटल्यास शस्त्रक्रिया करून घेणें हा होय.

शस्त्रक्रिया होईपर्यंत रोग्याची शुश्रूषा.—रोग्यास बिछान्यावर निजवून त्याच्या गुडघ्याखालीं एक दोन उशा ठेवाव्या. पोटात दुःख होत असल्यास त्या जागेवर एक मलें मोठें पोटीस अगर कढत पाण्यात कापड भिजवून तें पिळून तयार केलेली घडी ठेवून ती लवकर न निवण्यासाठीं तीवर तेलकट रेशमी कपडा (हा मुद्दाम तयार केलेला विकत मिळतो) बांधावा त्याग्यास काहींच देऊं नये. फक्त कढत पाण्याचा मधून मधून घोंट देत असावें. इजा होईल म्हणून रेचक देऊं नये. मात्र तीव्र रोग नसून लक्षणें सौम्य असतील तर टरपेन्टाइन तेल साबणाच्या पाण्यात मिसळून त्याचा बस्ति द्यावा अगर पोटात एरंडेल द्यावें. अफू देऊं नये. या रोगाशीं किंचित साम्य असून निदानासंबंधीं संशय पडतो असे खालील रोग असतातः—(१) आंतड्यात अडथळा होऊन शौच्यास होणें (२) आतड्याचा व्रण रोग, (३) अण्डाशयदाह, (४) विषम ज्वर, (५) मूत्रपिंडांतील मुतखडे अगर पित्ताचे खडे यामुळें होणारा पोटशूळ यापैकीं पहिल्याचीं लक्षणें अंत्रपुच्छाच्या दाहाच्या लक्षणाशीं बरींच जुळतात त्याचें खास निदान शस्त्रवैद्यासहि पोट चिरल्यावर स्थिति डोळ्यानें पाहूनच होतें, व अंत्रपुच्छ काढून टाकण्याच्या ऐवजीं ज्या विकृतावस्थेमुळें शौच्याचा मार्ग बंद झालेला असतो तो अडथळा नाहींसा करण्याची व्यवस्था तो करतो व त्यापासूनहि रोग्यास आराम पडतो. या तापांत शरीराची उष्णता कांहीं विशिष्ट तऱ्हेनें चढत उतरत असते त्यावरून व वात होऊन रोगी बडबडतो. यावरून हा रोग ओळखता येतो. पांचव्यात सांगितलेल्या शूलरोगांत पोटदुखी एकदम असह्य सुरू होऊन तशीच एकदमच थांबते व असें अनेक वेळा घडतें. व हा शूळ पित्ताशय अगर मूत्रपिंड शरीराच्या ज्या भागात असतात तेथें असतो, म्हणून तो ओळखण्यास अडचण पडत नाहीं.

अंत्रावरणदाह (पेरिटोनिटिस)—उदराच्या व कटिराच्या पोकळींत अंत्रावरण नावाच्या ज्या पडद्यानें निरनिराळीं इंद्रियें आच्छादित असतात व ज्याचें अस्तराप्रमाणें वेष्टण या पोकळींत असतें त्यामध्यें तीव्र अगर दीर्घकाल टिकणारा दाहक्रिया या नांवाचा रोग उत्पन्न होतो. हा दाह अथवा रोग एखाद्या विवक्षित व मर्यादित स्थानांत होतो; अगर कधीं सबंध अंत्रावरणात दाहक्रिया सुरू होते.

तीव्र रोगाचीं कारणें.—इतर ठिकाणच्या दाहाप्रमाणें शीत व ओल हीं कारणें असतातच किंवा शरीर क्षीण व अशक्त झाल्यानंतर उदरातील एखाद्या इंद्रियास धक्का, इजा, अगर रोग झाला असतां मलमार्गसंकोचनरोगामध्यें अगर अंतर्गळ रोगामध्यें दोष उत्पन्न होण्याच्या वेळीं हा रोग उत्पन्न होतो. तसेंच उदरात खोल जखम झाली असतां अथवा जठरादि इंद्रियास व्रण होऊन तें चिरल्यामुळें त्या ... छिद्र पडतें तेव्हां, अगर विषमज्वरामध्यें आतड्यास असें छिद्र पडतें तेव्हां, किंवा एखादें गळूं किंवा रिक्तग्रंथि उदरांत फुटते तेव्हां, अथवा अंत्रपुच्छ, गर्भाशय, अगर मूत्राशयाचा दाह पसरून या रोगास आरंभ होतो. रोग प्रथम थोड्या ठिकाणीं मर्यादित असला तरी त्याच्या सर्व भागांत दाह उत्पन्न होण्याचा संभव असतो. यारोगामुळें त्या पडद्यास प्रथम लाली येऊन नंतर लशीची उत्पत्ति होते व तिचा रंग प्रथम करडा असून नंतर तो पिवळा होतो व लस चिकट होते व त्यामुळें आतडीं एकत्र चिकटतात. व त्यानंतर कधीं स्वच्छ तर कधीं गढूळ व कधीं आरक्त तर कधीं पिवळा द्रवपदार्थ जमूं लागतो. आतड्याच्या हालचालीमुळें त्यावरील चिकट लशीचे पिजलेल्या पदार्थाप्रमाणें थर जमून त्याचे कोठें पट्टे तर कोठें वेटाळीं बनतात, व त्यांतील एखाद्यात आंतडें अडकून बसल्यामुळें रोग्याचा प्राणघात होतो.

तीव्र रोगाचीं लक्षणें:—प्रथम पुष्कळ थंडी वाजून येऊन त्याबरोबर वातास सुरवात होते व पोटात वेदना इतक्या होऊं लागतात कीं पांघरुणाचाहि स्पर्श सहन होत नाहीं. अंथरुणांत पाय पोटाशीं घेऊन वेदना कमी होण्यासाठीं रोगी पडून रहातो. दम लागतो व श्वासोच्छ्वास करतांना नेहमींप्रमाणें छाती व उदर या दोहोंचे स्नायू न हालतां फक्त छातीच्याच स्नायूंमुळें ती क्रिया होते. आंतड्यात वायु धरल्यामुळें पोटास फुगवटी दिसते व त्यामुळें रोग्यास अस्वस्थता वाटते. शौचास बहुतेक होत नाहीं. घाम येत असून अंग तापलेलें असतें. नाडी बारीक परंतु दाबली असतां टणक लागते लवकर थोडी व लाल असून ती होतांना त्रास होतो. चेहरा चिंताक्रांत व ओढलेला दिसतो. एक दोन दिवसांनी हीं लक्षणें कदाचित कमी होतात पण तशीं ती जर झालीं नाहींत तर रोगानें मान वाढत जाऊन पुढील लक्षणें होतात. पोटास फारच मोठी फुगवटी येते. उचकी सुरू होते व पिंगट अगर लालसर रंगाची वांती होते ताप कमी होतो परंतु चेहरा ग्लानीच्या घामामुळें थंडगार व हातास चिकट लागतो. नाडीच्या ठोक्याचें प्रमाण व तिची दुर्बलता वाढत जाते. मरेपर्यंत शुद्धि चांगली असते. उदरास किंवा आंतड्यास छिद्र पडून जेव्हां रोगास आरंभ होतो, किंवा एखाद्या आंतड्याच्या वेटोळ्यावर दाब पडून तें फुगून त्यास छिद्र पडतें तेव्हां बारापासून चोवीस तासांतीह वरील लक्षणें होऊन रोग्याचा शेवट होतो. सूतिकाज्वरांत या रोगाचा शेवट तर याहून जलद होतो. म्हणजे मूल झाल्यावर एक दोन दिवसांच्या आंत होतो. मृत्यूचें कारण अंत्रावरणांतील पोकळींत सुजेमुळें कीं विषारी द्रव्यें जमतात व अगोदर असलेले द्रवपदार्थ शोषून घेतात, त्याचें विषशोषण हें होय. कारण आंतील मळ पुढें ढकलण्याची त्या आंतड्याची शक्ति नष्ट होते. या दाहाचें साधारण कारण कोलाय नांवाचा जंतु त्या प्रमित, पुवळलेल्या व सुजलेल्या

अंत्रपुच्छांतून निघून चोहोंकडे विपोत्सर्जन करितो हें होय. ह्यीं पूर्वीपेक्षां रोगनिदान अधिक बिनचूक होतें. चाळीस पन्नास वर्षांपूर्वी अशी लक्षणें झालीं म्हणजे त्यास अंत्रावरणदाह रोग हें साधारण नांव देऊन मोकळे होत. ह्यीं रोगाच्या प्रथमावस्थेंत चार पांच दिवस अंत्रपुच्छदाह रोग झाला आहे असें निदान पुष्कळांना करतां येतें व मरणाच्या अगोदरच एक दोन दिवस रोग्यास अंत्रावरणदाह झाला होता असें निदान वैद्य, डाक्तर लोक करूं शकतात.

दी र्घ का ली न भे द.— वरील रोग क्वचित प्रसंगीं लांबल्यास अगर क्षयजंतुवृद्धीमुळें हा रोगभेद उत्पन्न होतो. तीव्र भेदांतील भयंकर लक्षणांचें शमन होऊन फक्त थोडा पोटशूळ रहातो व उदरास मात्र वरीच फुगवटी दिसते. कारण तेथील अंत्रावरण जाड होऊन त्यावर पातळ लस जमलेली असते. तीव्र रोग झाल्याशिवाय रोगाचा हा भेद हळू हळू आपोआपहि प्रगट होतो. अशा वेळीं शक्ति कमी होत जाऊन कृशतां येते, रोग फार दिवस लांबतो व त्यांत बहुधा रोगी दगावत नाहीं.

क्ष य जं तु ज न्य भे द.—हा स्वतंत्रपणें आपोआप सुरू होतो. अगर रोग्यास प्रथम कफक्षय अगर क्षयजंतुजन्य संधिवात अशांपैकीं रोग असून त्याचीं मुख्य लक्षणें पुढें दिल्याप्रमाणें असतातः—पोटांत अनिश्चित प्रकारची अस्वस्थता असणें; पोटांत शूल उत्पन्न होणें; नळाश्रित वायूमुळें उदरास फुगवटी येणें. इ. कांहीं रोग्यांना बद्धकोष्ठ असतो व कांहींना अतिसार होतो; व कांहीं रोग्यांना थोडे दिवस बद्धकोष्ठता व नंतर अतिसार असा क्रम चालतो. या लक्षणांबरोबर क्षयजंतुवृद्धीचीं ज्वर, अति व अलद येणारी कृशता व शक्तिक्षीणता हीं नेहमींचीं लक्षणें असतातच. परंतु असल्या कांहीं रोग्यांचीं लक्षणें इतकीं थोडीं व सूक्ष्म असतात कीं त्यामुळें रोगनिदानास मदत न होतां उलट तीं लक्षणें रोगपरीक्षकाची दिशाभूल करतात. या रोग्याला उदरामध्यें फुगवटी, शूल वगैरे कांहीं एक नसते. त्याच्यानें पाय पोटाशीं घेतल्याशिवाय बिछान्यात निजवत नाही यावरून त्यास वेदना नसते व ज्वरहि नसतो. ओकारी, बद्धकोष्ठता अगर अतिसार यांपैकीं कांहीं लक्षण नसतें. कांहीं रोग्यामध्यें आतड्यांची वेटोळीं एकमेकांना चिकटून बसून उदरामध्यें एक गोळा बनतो व त्यामध्यें पाण्यासारखी पातळ लस पापुद्र्यांत कोंडली जाऊन त्याची वाढीळी ग्रंथि अगर गुल्म बनतो. तो दाबल्यानें अगर आपोआप दुखत नाहीं व त्यावर बोटांनीं ठोकून पाहिलें तर बद्द आवाज येतो. असला रोगी स्त्री असली तर रोग निदान अण्डाशयास झालेली ग्रंथि अगर गुल्म असें एखाद्या वैद्यानें केल्यास तशी समज होणें साहजिक आहे.

उ प चा र.—तीव्र रोग झाला असता बहुधा शस्त्रवैद्याच्या हातीं रोग्यास देणें जरूर असतें. त्यानें प्रथम ,हा रोग होण्याच्या कारणांचा तपास करून तें कारणच शस्त्रानें काढून टाकतां येण्यासारखें असल्यास प्रथम तें नाहींसें करावें. अंत्रपुच्छ अगर फयालोपियननलिका अगर सुद्दाम अगर आपोआप गर्भपात केला अगर झाला आहे अशा स्थितींतील गर्भाशय, जठर किंवा आंतडें या ठिकाणच्या व्रणास छिद्र पडतें व नंतर या निरनिराळ्या इंद्रियांत दुष्ट जंतुवृद्धीमुळें विषशोषण होऊन हा रोग होणें सहाजिक असतें. तथापि सर्व शहरीं सर्व रोग्यांनीं शस्त्रक्रिया करण्याइतके शस्त्रवैद्य मिळण्यासारखी या देशांत स्थिति अद्याप नाहीं. पुष्कळ वैद्य-डाक्तरांना शस्त्रक्रिया उत्तम हें कळत असूनहि औषधोपचारावरच भागवून घ्यावें लागतें; व तसें करणें असल्यास अनेकांचें मत घेऊन पूर्ण विचारांतीं करावें.

औ ष धें व इ त र उ प चा र.—पोट शेकणें हा उपचार त्यातल्यात्यांत उत्तम आहे व शिवाय ½ तें ¼ ग्रेन प्रमाणांत मार्फिया हें औषध टोंचून त्यापासून वेदनाशमन,गुंगी इत्यादि परिणाम घडेपर्यंत तें दर तासास टोंचीत असावें. क्यालोमेल किंवा एपसमक्षार कोणी देतात पण त्याच्या उपयुक्ततेविषयीं शंकाच आहे. अन्न वगैरे कांहींहि देऊं नये. फक्त ऊन पाण्याचा घोट मधून मधून घेऊं द्यावा. पांघरुणाचा भार पोटास सहन होत नाहीं. यासाठीं रोग्यावर चार पायांची चौकट ठेवून त्यावरून पांघरुण घालावें. तथापि जेथें शक्य असेल तेथें उदर चिरून कारण शोधून तें काढून टाकण्यासाठीं शस्त्रक्रिया करणें हा उत्तम मार्ग होय. परंतु तो सर्व रोग्यास उपलब्ध होण्यासारखा नसतो.

अँथनी सुसान ब्रौनेलः—(१८२० १९०६) या सुधारकामणी अमेरिकन बाईचा जन्म,मॅसॅचुसेट्स संस्थानांतील ॲडॅम्स शहरीं १८२० च्या फेब्रुवारी महिन्याच्या १५ व्या तारखेस झाला. जन्मानंतर कांहीं दिवसांनीं अँथनीच्या बापानें न्यूयॉर्क हें आपलें वसतिस्थान केलें. अँथनीच्या बापाची एक खासगी शाळा होती त्या शाळेंतच तिचें बालपणचें शिक्षण झालें. १७ वें वर्ष लागल्यानंतर तिला पुढील शिक्षणाकरिता दुसऱ्या शाळेंत घालण्यांत आलें. १८५२ सालीं मद्यपानप्रतिबंधक चळवळींत मन घालून त्यासाठीं तिनें बायकाची एक मद्यपानप्रतिबंधक संस्था काढली त्याचप्रमाणें गुलामगिरीच्या विरुद्ध चळवळ करण्याकरितां तिनें अमेरिकन अँटीस्लेव्हरी सोसायटीच्या न्यूयॉर्क येथील शाखेचें धुरीणत्व पत्करिलें. १८५४ नंतर तिनें स्त्रियांच्या हक्कासाठीं चळवळ करण्यास सुरवात केली. या चळवळींत उत्तम व्याख्यात्री, व लेखीका या नात्यानें तिची प्रसिद्धि झाली. १८६८ ते १८७० या अवधींत, ' रेव्होल्यूशन ' नांवाच्या एका साप्ताहिकाचें संपादकत्व तिनें पत्करलें, व मोठ्या मेहनतीनें तें काम तिनें यशस्वी रीतीनें पार पाडलें १८६९ मध्यें 'नॅशनल वुइमेन्स सफ्रेज असोसिएशन' नांवाच्या एका संस्थेची ती उपाध्यक्ष झाली

व पुढें १८९२ मध्यें तिला याच संस्थेचें अध्यक्ष करण्यात आलें. स्त्रियांना त्यावेळीं मतदानाचा हक्क नसे. पण या अन्यायाचा प्रतिकार करण्याकरितां मताच्या पेटींत आपल्या नावाची एक मतपत्रिका तिनें टाकिली. या गव्हवीवर तिला पकडण्यांत येऊन शंभर डॉलर्स दंड झाला पण तो तिनें दिला नाहीं. १८८४-१८८७ या दरम्यान तिनें एलिझाबेथ केडी स्टॅन्टन, इडा हस्टेड हार्पर इत्यादि विद्वान् यांच्या सहाय्यानें, 'दि हिस्टरी ऑफ वूमन सफ्रेज' हा मोठा ग्रंथ लिहिला या ग्रंथाचे चार खंड होते. यानंतर तिनें विशेष अशी कोणती कामगिरी बजाविली नाहीं ती रॉचेस्टर येथें १९०६ सालीं मार्चच्या १३ व्या तारखेस मरण पावली. मरणसमयीं तिचें वय ८६ वर्षांचें होतें

[संदर्भ ग्रंथ—मिस इडा हस्टेड हार्पर—लाइफ अॅंड वर्क ऑफ सुसान बी अॅंथनी (३ भाग इंडियनपोलीस १८९८-१९०८.)]

अंदमान आणि निकोबार बेटें—बंगालच्या उपसागरांतील एक द्वीपसमूह भूगोलदृष्ट्या ब्रह्मदेश सरकारच्या अमलाखालील प्रिपेरिस आणि कोको बेटें याच द्वीपसमूहांत येतात. ब्रह्मदेशांतील आराकान योमा पर्वतापासून सरळ रेषा बंगालच्या उपसागरांत काढली म्हणजे हा द्वीपसमूह त्या रेषेंत येतो. म्हणून आराकान योमा पर्वताच्या पाण्याखालीं दडलेल्या पर्वताचीं हीं शिखरें आहेत असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. अंदमानाचें अगदीं उत्तरेकडील टोंक १३° ३४' ३" उत्तर अक्षांशांत असून निकोबार बेटाचें अगदीं दक्षिणेकडील टोंक ६° ४५' उत्तर अक्षांशांत आहे. ही पाण्याखालील पर्वताची ओळ ७०० मैल लांब आहे. याच्या पूर्वेस अंदमानचा समुद्र व पलीकडे ब्रह्मदेशाचा किनारा, मलाया द्वीपकल्प आणि सुमात्रा बेट हीं आहेत.

अंदमानचा समुद्र हा बंगालच्या उपसागरास मात रुंद सामुद्रधुन्यांनीं जोडलेला आहे. यांपैकीं सर्वांत रुंद सामुद्रधुनी ९१ मैल लांबीची असून दोन सामुद्रधुन्या ५६६पुरुष व७९८ (पुरुष) फॅदमखोल आहेत. बाकीच्या १०० पुरुष खोलीच्या आंतच आहेत. पश्चिमेस ३० मैल बंगालच्या उपसागरांत गेलें किंवा पूर्वेस अंदमान समुद्रांत शंभर मैल शिरलें म्हणजे समुद्राची खोली २००० पुरुषपर्यंत आहे. काहीं ठिकाणीं सामुद्रधुन्या फार उथळ असल्यामुळें त्या बाजूस प्रवास करणें अत्यंत धोक्याचें आहे हें प्राचीन काळापासून दर्यावर्दी लोकांस माहीत आहे.

नरकोंदम आणि "ओसाड बेटें" (बॅरन आयलंड्स) हीं वास्तविक सुंदा समूहांतील ज्वालामुखी आहेत व तीं बेटें व निकोबार बेटें हीं भूपृष्ठभागावरील जो काहीं कमजोर भाग आहे त्या भागांपैकीं एका भागावर वसलीं आहेत. अंदमान बेटें हीं थोडीं वरच्या बाजूस सरकलीं असल्यामुळें याच्याप्रमाणें त्या (अंदमान) बेटांवर धरणीकंपाचे धक्के बसत नाहींत. पुष्कळ अंशीं हीं बेटें जपानच्या बेटांप्रमाणेंच आहेत. एखाद्या भूमध्यसमुद्राच्या एका किनाऱ्यावर पुष्कळ लांबरुंद व उंच पर्वतांची ओळ असून व ती ओळ समुद्रांत बुडून जाऊन त्याचीं कांहीं शिखरें लहान लहान बेटांप्रमाणें दिसत आहेत असें या बेटांसंबंधीं वाटतें.

राज्यकारभाराचें मुख्य ठिकाण पोर्ट ब्लेअर असून तें कलकत्त्यापासून ७८० मैल, मद्रासहून ७४० मैल व रंगूनहून ३६० मैल आहे

बेटांचें फक्त जमीनीचें क्षेत्रफळ ३१४३ चौरस मैल आहे. पैकीं अंदमान बेटाचें क्षेत्रफळ २५०८ चौरस मैल व निकोबार बेटाचें क्षेत्रफळ ६३५ चौरस मैल आहे. लोकसंख्या (१९११) २६४५९ पैकीं अंदमानी लोक १३१७ निकोबारी ८८१८ व काळ्यापाण्यावरील वसाहत (पोर्टब्लेअर)१६३२४.

अंदमानी लोकांची संख्या उत्तरोत्तर एकसारखी कमी होत आहे एका पिढीच्या पूर्वीं ती कमींत कमी ५००० असावी असा अजमास आहे. यांपैकीं मुलांची संख्या फक्त शेंकडा २५ आहे हीं लोकवस्ती कमी होण्याचें मुख्य कारण म्हणजे सुधारलेल्या लोकांशीं वारंवार संबंध येऊं लागल्यामुळें त्यांच्यांत असलेले संसर्गजन्य व इतर रोग या लोकांमध्येंहि पसरत चालले असून त्याचा परिणाम लोकसंख्येवर होत आहे

निकोबारी लोकसंख्येंत फारसा बदल झालेला दिसत नाहीं. इ स. १८८३ सालीं त्यांची लोकसंख्या ५९४२असून इ. स. १९०१ सालीं ५९६२ होती.

मानववंशशास्त्रज्ञांना अंदमानी लोक म्हणजे एक कोडेंच होऊन बसलें आहे. अंदमानी लोकांच्या निरनिराळ्या जाती म्हणजे निग्रिटो मानववंश होय.

ते एका मूळ भाषेच्या पोटभाषा बोलतात. आज जवळ जवळ अनादि काळापासून कोणत्याहि प्रकारची सरमिसळ न होतां अत्यंत पवित्र राहिलेला हा फार प्राचीन अशा एका मानववंशाचा नमुना आहे. हल्लीं ज्या ठिकाणीं अंदमानी लोक रहात आहेत त्याच ठिकाणीं ते प्राचीन काळापासून रहात आहेत असें म्हणण्यास त्यांचे स्वयंपाकघराबाहेरील खड्डे (जागा) हा एकच आधार आहे. हे खड्डे सुमारें १२ १५ फूट असून कांहींच्या तळाशीं शिंपाने प्रस्तरावशेष (फॉसिल) बनलेले सांपडतात. अंदमानी लोक शिंपांतील प्राणी खातात. त्यावरून ही शिंपांतील प्राणी खाण्याची चाल अगदीं पुरातन असावी व ते त्याच जागीं रहात असावे हें स्पष्ट आहे.

निकोबारी लोकांची हकीकत इतकी आधारभूत व साकल्यानें देणें शक्य नाहीं. यांच्यांत जी गुंतागुंतीची सुधारणा झाली आहे तिचा अद्यापि पुरतेपणीं अभ्यास झाला नाहीं. तथापि यांच्यांतील स्थानिक दिसणारी भिन्नता बाजूला ठेवली असतां ते सर्व एक लोक असून त्यांचा संबंध हिंदुस्थानांतील लोकांशीं न येतां अगदीं पूर्वेकडील लोकांकडे आहे असें म्हणतां येईल तेनासरीम किनाऱ्यावरून आपण आलों असा त्या लोकांचा समज आहे. गोष्ट तसा इतो

चिनी लोकांपासून असावा असें आजपर्यंत झालेल्या शोधांवरून वाटतें.

राज्यकारभार—बेटांतील रानटी लोकांपासून कर वसूल करण्याची तेथील सरकारची वहिवाट नाहीं. कर वसूल करणें इत्यादि गोष्टी काळ्या पाण्याच्या वसाहतीस फक्त लागू आहेत तेथें देखील कैद्यांची व्यवस्था व शिस्त याकडेच उत्पन्नापेक्षा अधिक लक्ष दिलें जातें.

इ. स. १९०४–०५ सालीं उत्पन्न ९·८ लाख व खर्च १८·३ लाख होता कैद्यांनीं केलेल्या कामाचें उत्पन्न हीच उत्पन्नाची मुख्य बाब होय

अंदमान आणि निकोबार बेटावर एक चीफ कमिशनर नेमलेला असतो. हा व इतर अधिकारी काळ्यापाण्यावरील वसाहतींत राहतात.

अंदमान व इतर बेटें यांची संपूर्ण पाहणी इ. स. १८८३–८६ सालीं झाली आहे. या बेटांतील लोकांसंबंधीं कांहीं माहिती हिंदुस्थान आणि जग या विभागांत (पृ. २६५) दिली आहे. याशिवाय अधिक माहितीसाठीं अंदमान, निकोबार व पोर्टब्लेअर हे तीन लेख पहा.

अंदमान बेटें—हीं बेटें बंगालच्या उपसागरात असून त्यावर अंदमान आणि निकोबार बेटें यावर नेमलेल्या चीफ कमिशनरचा ताबा चालतो. या द्वीपसमूहांत पांच मुख्य बेटें असून तीं एकमेकांच्या अगदीं जवळ जवळ असून त्या सर्वांमिळून एकच बेट असावें अशी बरेच दिवस कल्पना होती व म्हणूनच या पांच मोठ्या बेटास 'मोठें अंदमान' असें नाव मिळालें आहे. या पांच बेटांचीं नावें येणेंप्रमाणें (उत्तरेकडून दक्षिणेकडे) उत्तरअंदमान, मध्यअंदमान, दक्षिणअंदमान, बरतंग, रटलंड बेट या पांच बेटांमध्यें चार सामुद्रधुन्या असून त्यांचीं नांवें येणें प्रमाणें आहेतः— ऑस्टेन सामुद्रधुनी, हॉंफे सामुद्रधुनी, मध्य अथवा अंदमान सामुद्रधुनी, मॅक्फर्सन सामुद्रधुनी. या मुख्य बेटांव्यतिरिक्त परंतु या द्वीपसमूहांत मोडणारीं इतर बेटें म्हणजे–उत्तरेकडे लँडफॉल बेटें, पश्चिमेस इंटरव्ह्यू बेट; नैऋत्येस लेबिरिंथ बेटें व पूर्वेस रिची अथवा अंदमान आर्चिपेलगो हीं होत. यास छोटें अंदमान अशी संज्ञा आहे. या व्यतिरिक्त मोठ्या अंदमानाच्या किनाऱ्यावर लहान लहान २०४ बेटें आहेत असें म्हणतात. या द्वीपसमूहाची सर्वांत जास्त लांबी २१९ मैल असून सर्वांत जास्त रुंदी ३२ मैल आहे व एकंदर जमिनीचें क्षेत्रफळ २५०८ चौरस मैल आहे.

या द्वीपसमूहाचें नाव फार प्राचीन काळापासून अंदमान किंवा याच नावासारखें एखादें नाव आहे. हनुमान याचा मलाया देशांतील उच्चार हंदुमान असा असून हंदुमान या शब्दापासून अंदमान झालें असावें असें वाटतें. व पुराणांतरीं वर्णिलेल्या माकडांचें म्हणजे आर्यांच्या वसाहतींस त्रास देणारे वन्य जातींचें वसतीस्थान असावें असा या बेटांच्या नावावरून बोध होतो. असा एक तर्क आहे.

मोठें अंदमान डोंगराळ असून सर्व भागांत दाट जंगल आहे. पूर्वकिनाऱ्यावर मुख्यत्वें करून डोंगर जास्त उंच आहेत. सर्वांत उंच डोंगर २४०० फूट उंच आहे. छोट्या अंदमानांत थोडा उत्तरेकडचा प्रदेश वगळला तर बहुतेक प्रदेश सपाट आहे। या बेटांत नद्या मुळींच नसून बाराहि महिने पाणी असणारे कांहीं ओढे आहेत

अंदमानाच्या किनाऱ्याजवळील समुद्र पुष्कळ ठिकाणीं खोल असून पुष्कळ ठिकाणें बंदरायोग्य आहेत पोर्ट ब्लेअर हें दक्षिण अंदमानांतील मुख्य बंदर आहे. याच्या उत्तरेकडे कांहीं बंदरें पुष्कळ विस्तृत असून तीं बहुतेक पूर्वकिनाऱ्यावर आहेत. त्यापैकीं पोर्ट मेडोज, कोलब्रुक पॅसेज, एल्फिन्स्टन हार्बर, स्टेवर्ट साउंड, पोर्ट कॉर्नवालिस हीं बंदरें पूर्वकिनाऱ्यावर असून पश्चिमकिनाऱ्यावर टेंपल साउंड, इंटरव्ह्यू पॅसेज, पोर्ट ॲन्सन, पोर्ट कँपेल, पोर्ट मौअट आणि मॅक्फर्सन स्ट्रेट हीं बंदरें आहेत या बेटांवरील वनश्रीचा देखावा रमणीय असून पुष्कळ ठिकाणीं असलेल्या पोंवळ्याचे ताटवे फार रम्य दिसतात.

भूस्तरशास्त्रदृष्ट्या हीं बेटें म्हणजे ब्रह्मदेशांतील आराकान योमा नांवाच्या डोंगराच्या ओळींपैकीं आहेत त्या डोंगरात आणि येथील भागांत पुष्कळ साम्य आढळतें.

अंदमान बेटांतील वनस्पती उष्णकटिबंधांत ज्या सांपडतात त्याच आहेत या ठिकाणीं विशेष लक्षांत ठेवण्यासारखी गोष्ट म्हटली म्हणजे येथें नारळाचीं झाडें नाहींत जंगलात इमारतीच्या उपयोगी झाडें विपुल आहेत व तीं या बेटांत एक उत्पन्नाची बाब आहे (पोर्ट ब्लेअर लेख पहा)

या बेटांत कांहीं झाडें बाहेरून आणून लावण्याचा प्रयत्न केला आहे त्यांचीं नावें:—चहा, लायबेरियन, कॉफी, कोको, मॅनिला हेंप, सागवान आणि नारळ

येथें मुख्यत्वेंकरून भात, कडदणाचीं धान्यें, मका, ऊंस, आणि हळद हीं पिकें काढतात

येथें वन्य व रानटी प्राणी मुळींच नाहींत. विषारी सर्पांच्या येथें पुष्कळ जाती सांपडतात.

पोंवळ्याच्या बनलेल्या दगडापासून उत्तम चुनखडी तयार होते कांहीं पक्ष्यांचीं घरटीं व समुद्रकांकड्या चिनी बाजारात पुष्कळ खपतात; मेण, मध व चित्रविचित्र शिंपा व रंगीबेरंगी पक्षी येथें पुष्कळ असून आसपासच्या देशांत याचा पुष्कळ खप आहे.

सर्वसाधारणपणें येथील हवा उष्णकटिबंधांतील हवेप्रमाणें असते. बहुतेक नेहमीं गरमच असते परंतु उन्हाळ्यांत विशेष उन्हाळा भासतो. मलेरिया व अमांशाचा विकार येथें जास्त दिसतो कारण बॅ. सावरकर यांचें वजन या रोगामुळें एका वर्षांत चार पांच पौंड कमी झाल्याचें त्यांनीं आपल्या भावाला लिहिलेल्या पत्रावरून दिसतें (ॲन एको फ्रॉम अंदमान्स पा ७८) पावसाळ्याचें प्रमाण नियमित नाहीं नैर्ऋत्येकडील पाऊसच बरबहुतेक या भागा

पडतो; परंतु ईशान्येकडील पाऊस मुळींच पडत नाहीं असें नाहीं. येथें पाऊस व वारा जरी पुष्कळ असतो तरी वादळें क्वचितच होतात. वादळांचें स्वरूप वेग व दिशा याविषयींची जी माहिती उपलब्ध होते ती माहिती हिंदुस्थानच्या पूर्व व उत्तर किनाऱ्यावर फार उपयोगी असते. पावसाची सरासरी ११६ इंच (पोर्ट ब्लेअर येथील) आहे.

पोर्ट ब्लेअर कमी पावसाच्या भागात वसलें आहे. इतर ठिकाणाच्या पावसाचें प्रमाण पाहता पाऊस दर वर्षी सरासरी १४० इंच पडतो. वादळें इ. स. १७९२ च्या डिसेंबर महिन्यांत पोर्ट कॉर्नवालिस येथें, व इ. स १८६४ व १८९१ सालीं पोर्ट ब्लेअर येथें झालीं होतीं असें आढळतें

धरणीकंपरेषेलगत जरी हीं बेटें स्वभावतः वसलेलीं आहेत तरी मोठे धरणीकंप या भागात मुळींच झालेले नाहींत. इ स. १८६८, १८८०, १८८१, १८८२, १८८३, १८८६, १८९४, १८९९ सालीं लहान लहान धरणीकंपाचे धक्के बसले होते.

इ ति हा स.—व्यापारी जलमार्गावर हीं बेटें असल्यामुळें त्यांचें अस्तित्व फार प्राचीन काळापासून लोकांस माहीत आहे. सातव्या शतकापासून पुढें तर या बेटाचा उल्लेख पुष्कळ प्रवाशांनी केलेला आहे. या बेटांत राहणाऱ्या वन्य जातींपासून संकटात सापडलेले खलाशी वगैरे लोकांस अत्यंत त्रास होत असल्यामुळें इ. स. १७८८ सालीं आर्चिबाल्ड ब्लेअर यास कंपनीसरकारनें या बेटाची पहाणी करून वसाहत करण्याकरिता पाठविलें. नंतर कैदी लोकाची त्या बेटांत काम करण्याकरतां मजूर म्हणून रवानगी करण्यात येऊं लागली. इ. स. १७८९ सालीं आर्चिबाल्ड ब्लेअर यानें पोर्टब्लेअर येथें आपलें वसाहतीचें ठिकाण केलें. परंतु इ. स. १७९२ मध्यें लष्करीदृष्ट्या विचार करून पोर्ट कॉर्नवालिस हें मुख्य ठिकाण करण्यात आलें. परंतु या ठिकाणीं हवा रोगट असल्यामुळें व हवेचा अनुभव असल्यामुळें वसाहतवाल्यांचे अत्यंत हाल झाले. यावेळीं कर्नल किड नावाचा मनुष्य अधिकारी होता. ब्लेअर आणि किड यानीं केलेले रिपोर्ट इंडियन अँटिक्वेरी पुस्तक २८ व पुढील पुस्तकात प्रसिद्ध झाले आहेत. पुढें चाचेगिरी व खून पुन्हा वारंवार होऊं लागल्यामुळें इ. स. १८५६ सालीं पुन्हा या बेटाचा ताबा घेण्यात आला. इ स. १८५७ च्या बंडानंतर ब्रिटिश सरकारच्या ताब्यांत पुष्कळ बंडवाले व इतर कैदी सापडले होते व त्यांची हिंदुस्थानांत व्यवस्था टेवणें जरा जड जाऊं लागलें. म्हणून त्याच सालच्या नवंबर महिन्यांत या सर्वांची रवानगी या बेटांत करण्यांत यावी असें ठरविण्यांत आलें व इ. स. १८५८ पासून या प्रयोगास सुरवात करण्यांत आली. इ. स १८७२ सालीं *अंदमान आणि निकोबार* या बेटांवर एक चीफ कमिशनर नेमण्यांत आला. याच सालीं हिंदुस्थानचे गव्हर्नर जनरल लॉर्ड मेयो हे या वसाहतीची पाहणी करण्यास आले असतांना एका कैद्यानें त्यांचा खून केला काळ्या पाण्यवरील वसाहतींची इतर माहिती ' पोर्टब्लेअर ' यावरील लेखात पहावी.

इ. स. १९०१ सालीं अंदमानी लोकांची संख्या १८८२ होती. यापूर्वी त्या लोकाची खानेसुमारी कोणी केलेली नाहीं. तथापि त्यांची संख्या फार झपाट्यानें कमी होत आहे असें दिसतें. याचें कारण या लोकांत नवीन नवीन रोग शिरूं लागले आहेत.

याचे तीन जातिसमूह असून त्यात बारा जाती आहेत. पैकीं येरवा जातिसमूहात कारि, कोरा, टबो, येरे, केडे, या पाच व बोजिगिभी जातिसमूहांत बो, बलवा, बोजिग्याब, जुवई, कोल, या पाच असून ओंजेजरवा जातिसमूहात ओंजे, व जरवा, या दोन आहेत यापैकीं बहुतेक थोरल्या अंदमानात आहेत प्रत्येक जातींत कांहींना कांहीं वैशिष्ट्य आढळतें. त्यांची राहण्याची झोंपडी, तीरकमठा, डागडागिने, स्त्रियांचे पोषाख, केसांची बांधणी, भांडीं, भाषा वगैरे गोष्टी साधारणपणें जरी सारख्याच असतात तरी बारकाईनें निरीक्षण करणारास कांहीं वैशिष्ट्य आढळतें या-प्रमाणें कांहीं जाती समुद्रकिनाऱ्यावर वस्ती करून असतात व कांहीं आत जंगलांत असतात त्याचप्रमाणें एकच जाति *किनाऱ्यावर व जंगलांत देखील आढळते.*

ब्रिटिश लोक येथें येण्यापूर्वी या जातींच्या अगदीं शेजारीं असल्याशिवाय आपआपसांत दळणवळण होत नसावें असें म्हणतात. इतर बेटांत ज्या ठिकाणीं अशा वन्य जातींची वस्ती आहे त्या जातींत साधारणपणें दर वीस मैलांस भाषा बदलते. त्याचप्रमाणें याहि बेटांत असावें असा समज आहे.

जातींत परस्पर मित्रभाव असतो, इतर अंदमानी लोकांची माहिती असल्यास त्या जातीचें त्याच्याशीं वर्तन सभ्यपणाचें असतें. परंतु ज्यास कधीं पाहिलें नाहीं, मग तो अंदमानी असो किंवा बाहेरील असो, त्याच्याशीं त्यांचें वर्तन शत्रुत्वाचें असतें. एका जातींत एकाचीं मुलें दुसऱ्यानें पाळावीं असें या जातींत फार होत असल्याकारणानें जातींतील निरनिराळ्या कुटुंबाना एकत्र राहण्यास मोठीच मदत झाली आहे साधारणपणें सहा सात वर्षांपर्यंतच मुलें आपल्या आईबापापाशीं असतात.

अंदमानी लोक लढाई खेळण्यास लायक नाहींत, व स्वतःचा जय होईल अशी खात्री असल्याशिवाय हल्ला करीत नाहींत लढाई करीत असताना स्वत च्या रक्षणाची त्यांना मुळींच फिकीर नसते. जरवा आणि ओंजे लोक त्यांच्याव्यतिरिक्त कोणीहि मनुष्य आला कीं त्यास ठार मारण्यास उद्युक्त होतात. या जाती वगळल्या तर इतर जाती बऱ्याच माणसाळल्या असून संकटांत सांपडलेल्या खलाशांस प्रसंगीं मदत देखील करतात

या लोकांच्या भाषेंत कोणत्याहि इतर भाषेची भेसळ न झाल्यामुळें शास्त्रीय दृष्ट्या मोठ्या महत्त्वाच्या आहेत.

यांचा धर्म वन्य असून जंगल, समुद्र, रोग व पूर्वज यांच्या भुतांस ते भितात. पुलुगा या दैवतानें हें सर्व जग केलें आहे अशी त्याची कल्पना आहे. पुलुगा दैवत नेहमीं आकाशांत वास करितें. पूर्वी तें या बेटांतील सर्वांत उंच डोंगर सॅडलपीकवर रहात असे अशी यांची समजूत आहे. मृत्यूनंतर आत्मा एका वायुरूपी पुलाच्या सहायानें जमीनींत जातो अशी यांची भावना आहे. परंतु पापपुण्याची कल्पना किंवा स्वर्ग व नरक एतद्विषयक कल्पना या लोकांत नाहींत. यांचा स्वप्नावर फार विश्वास असून प्रसंगीं त्यांचें पुढील आचरण स्वप्नाप्रमाणें बदलतें. शपथा, दिव्य करणें, किंवा अशाच प्रकारें एखाद्या दिव्य शक्तीजवळ दाद मागणें वगैरे कल्पना या लोकांत नाहींत.

पुलुगा या शब्दाचें ' ईश्वर ' या शब्दानें भाषांतर केलें तर वावगें होणार नाहीं. यास एक पत्नी, एक पुत्र व पुष्कळ मुली आहेत. हा आपल्या पुत्राकडून आपल्या मुलीस आपल्या आज्ञा कळवितो. भुतावर याचा अधिकार चालत नाहीं. फक्त आपल्याविरुद्ध आगळीक करणारास दाखवून देण्यांतच हा समाधान मानतो. जंगलांतील एरमचौग व समुद्रांतील जुरुविन नावाचीं भुतें हीं फार त्रासदायक होत अशी समजूत आहे. सूर्य चंद्राची पत्नी असून तारा त्यांचीं मुलें आहेत, व हे सर्व पुलुगाजवळ राहतात. तथापि सूर्यपूजेची कल्पना यांच्यात यत्किंचितहि नाहीं. चंद्रग्रहणांत ते चंद्राकडे बाण मारून आपली करमणूक करतात. परंतु सूर्यग्रहणांत भीतीमुळें ते स्वस्थ असतात.

अंदमानी लोकांची आत्म्याविषयींची कल्पना स्वतःची सावली पाहून उत्पन्न झाली नसून पाण्यातील प्रतिबिंब पाहून उत्पन्न झाली आहे. स्वतःचें प्रतिबिंब हेंच स्वतःचें भूत व मृत्यूनंतर हें निराळ्या जगांत वास करण्यास जातें व एका अगडब्याळ नारळाच्या वृक्षानें ते जग तोलून धरलें आहे अशी त्यांची कल्पना आहे. पुनर्जन्माची कल्पना या लोकांत आहे.

एरमचौग जंगलांतील भूत असीस भिते असा यांचा समज असल्यामुळें हे अग्नी नेहमीं बरोबर बाळगितात. निजून उठल्यावर चंद्रसूर्यांचा अपमान होऊं नये म्हणून ते स्तब्ध बसतात. वादळांत पुलुगा आपलें स्वरूप प्रकट करतो व धरणीकंप हे आपल्या पूर्वजांचे खेळ आहेत. शकुन, अपशकुन, मंत्र, वगैरे यांच्यात थोडेफार आहेत. पक्षी व प्राणी यांना माणसाप्रमाणेंच समजण्यात येतें. जरवानी ठार मारलेल्या लोकांच्या प्रेतावर दगडाचा ढीग रचलेला असतो व ज्या रस्त्यावरून हे लोक गेले त्या रस्त्यावर दगड ठेवलेले असतात. अमुक ठिकाणीं या लोकांनीं खून केला ही बातमी पक्ष्यांनीं इंग्लिशास देऊं नये म्हणून अशी व्यवस्था केली असते अशें प्रत्येक अंदमान्यास ठाऊक असतें.

यांच्या कथा वगैरे सर्व पुलुगासंबंधानेंच आहेत. अंदमान्यास माहीत असलेले प्राणी हे सर्व आपले पूर्वज या रूपांत वावरत आहेत असें त्यास वाटतें. यांमध्यें सण समारंभ फार थोडे असून धार्मिक विधी कांहींच नाहींत. पुरुष व स्त्री यांच्या संबंधाविषयीं कांहीं निर्बंध आहेत. माती, तेल अंगाला निरनिराळ्या व विवक्षित तऱ्हेनें फांसून हे लोक आजारीपणा, दुःख, आनंद व अविवाहित स्थिति दाखवितात.

कोणी मरण पावलें असतां त्याची आप्तमंडळी मुक्तकंठानें रोदन करतात. लहान मुलें मरण पावल्यास त्यांस त्यांच्या आईबापाच्या झोंपडींत पुरण्यांत येतें. कुणी मोठें मरण पावल्यास त्यास पुरण्यांत येतें किंवा त्याची मोट बांधून त्यास एखाद्या झाडाच्या खांदींत व्यवस्थेशीर ठेवण्यांत येतें व असें ठेवणें मानाचें समजतात. ज्या ठिकाणीं असें प्रेत ठेवलें असेल त्या जागेसभोंवतीं वेताच्या पानाच्या माळा लावून त्या जागेकडे सुमारें तीन महिने कुणी जात नाहीं. स्मशानाची जागा निराळीच ठरलेली असते. सुतकांत भुरी माती डोक्यास फांसतात व त्या दिवसांत ते नाचांत भाग घेत नाहींत. कांहीं महिन्यांनंतर त्या मेलेल्या माणसाचीं हाडें धुवून त्यांचे तुकडे करण्यांत येतात व त्यांचे निरनिराळे दागिने करून त्या मृताचें स्मरण म्हणून अंगावर वापरण्यात येतात; तसेंच रोग झालेल्या भागावर या हाडांचा स्पर्श केल्यास त्या भागचें दुःख थांबतें व रोग बरा होतो अशी देखील एक समजूत आहे. कवटीची माळ करून ती मानेवरून पाठीकडे टाकलेली असते ही कवटी विधवा अगर विधुर अगर अत्यंत जवळच्या आप्तानेंच वापरावयाची असते ती भुरी माती काढल्यानंतर व एक औपचारिक नाच झाल्यावर सुतकाची मुदत संपते. मृताची व्यवस्था लावणें हें कांहीं विशिष्ट पद्धतीनेंच होत असतें.

पुरुषांचीं लग्नें सुमारें २६ वर्षांच्या सुमारास व स्त्रियांचीं लग्नें १८ वर्षांच्या सुमारास होतात. गर्भधारणा साधारणपणें १६ ते ३५ वर्षांपर्यंत असते. हे लोक अगदीं नागवे असतात. फक्त स्त्रिया गुह्येंद्रियासमोर एकदोन पानें व मागील बाजूस कांहीं पानें येतील अशी एक माळ करून कमरेभोंवती गुंडाळतात. हवेंतील उष्णतेचीं यांना फिकीर वाटत नाहीं. परंतु थंडी त्यास आवडत नाहीं. तहानभूक, जागरण, श्रम इत्यादि शारीरिक बाबतींत ते अत्यंत सोशिक असतात. त्यांच्या अंगाची कातडी गुळगुळीत, तेलकट व काळी कुळकुळीत असते. केंस काळे असून कुरळे असतात; तोंड मोठें असून डोळे काळे व पाणीदार असतात. दांत पांढरे स्वच्छ असून निरोगी असतात.

हे लोक दिसण्यांत धट्टे कट्टे दिसतात. परंतु रोगास फार लवकर बळी पडतात. त्याचप्रमाणें एखादा रोगी बरा झाल्यास पूर्ववत धट्टा कट्टा होण्यास अवधि फार थोडा

लागतो. शरीराचा कोणताहि भाग गोंदून घेण्याची याच्यात रीति नाही. अलीकडे हिवतापाच्या सार्थीनें या लोकांतील प्राणहानि फार होत आहे.

बालपणीं अंदमानी मनुष्य बुद्धिमान दिसतो. परंतु लवकरच ही स्थिति कळसास पोंचते व अंदमानी वयात आलेल्या मनुष्याची ग्रहणशक्ति सुधारलेल्या राष्ट्रांतील दहा बारा वर्षांच्या मुलाच्या इतकीच असते असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. यांनीं शेतकी कधीं केली नाहीं, कोणतेंहि प्राणी यांनीं कधीं पाळले नाहींत व मासे मारण्याचेंहि काम यांनीं कधीं केलें नाहीं. आकड्याचें ज्ञान यास नसतें. एखादा नकाशा काढून त्यास काहीं समजून देण्याचा प्रयत्न केल्यास त्यास ती गोष्ट समजते. एखाद्या बालकाप्रमाणें यांची स्मरणशक्ति चांगली असते व फारच थोडावेळ ती असते. हा मनुष्य परकी लोकांविषयीं संशयी परंतु त्याचा पाहुणचार करतो. हा बहुधा अनुदार असतो; सदा आनंदी व त्याच्यात मानलेल्या शकुनापशकुनांविषयीं निष्काळजी, स्वतःवर संकट येईल व त्या संकटाचा परिणाम वाईट होईल ही कल्पनाच त्यास नसल्यामुळें तो स्वतःविषयीं बेपर्वा असतो. आपमतलबी हा असतोच तथापि थोडा फार उदारपणाहि याच्यात दिसतो व मानापमानाचीहि कल्पना यास असते. अंदमानी लोक आपसांत फार प्रेमभावानें वागतात; त्याचप्रमाणें वयोवृद्ध, अशक्त व निराश्रित यांची ते काळजी वाहतात. आपल्या मुलांविषयीं त्यास फार अभिमान वाटत असतो परंतु राग आला असता ते अत्यंत निष्ठुर, संशयी, अविश्वास व सूड घेण्यास तत्पर असे असतात. हे लोक स्वभावतः स्वतंत्र वृत्तीचे आहेत. विश्वास ठेवण्याच्या लायकीचे हे लोक नाहींत, व कितीहि शिक्षण दिलें तरी याच्यात सुधारणा होणें अशक्य आहे.

यांचें खाणें मासे, पोर्क, टर्टल, रानमांजर, शेलफिश, काहीं किडे, नानाप्रकारचीं फळें, कंदमुळें, मध वगैरे असून त्याचा कधीं त्यांना तोटा पडत नाहीं. अन्न नेहमीं शिजवून व बहुशः ऊन असतानाच खातात

लहान अंदमान व जरवा लोक वगळले तर बाकीचे लोक एकाच ठिकाणीं फार दिवस रहात नाहींत. तरी आपला प्रदेश सोडून फार लांबवर ते राहण्यास जात नाहींत.

हे नाचाचे फार शोकी आहेत. दर दिवशीं संध्याकाळीं नाचापुरती मंडळी एकत्र जमली असली तर त्यांचा नाच व्हावयाचाच. कधीं कधीं तर नाच सर्व रात्रभर चालू असतो.

संसारात स्त्रीपुरुषांचीं कामें बहुतेक वाटलेलीं असतात, व स्त्रियांचा सामाजिक दर्जा पुरुषापेक्षा कमी प्रतीचा मानला जातो. तथापि स्त्रियांचें समाजावर वजन नसतें असें मात्र नाहीं. म्हातारपणात तर स्त्रियांना मानानें वागविण्यांत येतें.

या लोकांत लग्नानंतर घटस्फोट क्वचितच होतो व मूल झाल्यानंतर तर कधींच होत नाहीं. त्याचप्रमाणें बहुपतीत्व व बहुभार्यात्व या चाली याच्यात नाहींत. लग्नानंतर वाईट चालीचे कोणी निघाल्यास दोघाहि दोषी माणसांचा शक्य असल्यास खून करण्यांत येतोच असा प्रकार नाहीं. लग्नविधि जरी धार्मिक नसला तरी त्यावेळीं विशेष समारंभ होतो. जोडप्यापैकीं कोणी मरण पावल्यास पुनर्विवाह बहुतेक होतो. लग्नें जमविणें हें आईबापाचें कर्तव्य मानलें जातें व केवळ आईबापानीं लग्न ठरविलें कीं लग्न झालें असें मानण्यात येतें. जात्याभिमान या लोकांत फारसा नाहीं व दुसऱ्या सोयी जमल्या तर या लोकांचा निराळ्या जातींतहि लग्नव्यवहार होतो.

रोजच्या व्यवहारातहि काहीं निर्बंध पाळले जातात. नवराबायकोच फक्त एकत्र भोजन करूं शकतात विधवा, विधुर, अविवाहित तरुण व कुमारिका यांचें भोजन त्याच्या त्याच्यात होतें. कोणीहि पुरुष आपल्यापेक्षा तरुण व विवाहित स्त्रीशीं सहसा भाषण करीत नाहीं. त्याचप्रमाणें आपल्या बायकोच्या बहिणींस किंवा आपल्यापेक्षा लहान असलेल्या नातेवाइकाच्या बायकोस तो स्पर्श करीत नाहीं.

शब्दांचा भरणा त्यांच्या भाषेंत कमी असल्यामुळें निरनिराळे विकार त्यांना भाषेनें सांगता येत नाहींत. उदाहरणार्थ परस्पराची भेट झाली असताना ते फक्त एकमेकांकडे टवकारून बराच वेळ पहात असतात. नंतर त्याच्या गोष्टी सुरू होतात.

प्रत्येक मुलाचें नांव आई ठेवते. मुलांचीं नांवें निराळीं व मुलींचीं निराळीं असा प्रकार याच्यात नसल्यामुळें गर्भारपणाचीं चिन्हें दिसूं लागताच नांव ठेवण्यात येतें. नंतर प्रसंगानुसार त्या मुलास टोपणनांवहि मिळतें. त्याच्यात ठरलेल्या वीस नांवांपैकीं कोणतें तरी एक नांव आई ठेवते. त्याचप्रमाणें मुली वयात आल्या कीं त्यास ठरलेल्या सोळा फुलांपैकीं एक नांव प्राप्त होतें. ती ज्या वेळीं वयात आली असेल त्यावेळीं फुलत असलेल्या फुलाचें नांव तिजला मिळतें.

यांचा आयुष्यक्रम म्हटला म्हणजे भक्ष्याकरितां शिकार करणें व रात्रीं नाचणें हेंच होय आपलीं शस्त्रें, तिरकमठा, भाले वगैरे ते स्वतःच तयार करतात.

राजाची कल्पना यांच्यात नाहीं. तथापि प्रत्येक जातींत कुणीतरी मुख्य माणूस असतोच. यास थोडा फार मान देखील असतो. या मुख्य माणसाची बायको ही बायकांत प्रमुख असते, व तो मुख्य मनुष्य मरण पावला व त्याची बायको तरुण नसून मातृपदास पोचलेली असली तर तीस त्याच्या मागून पूर्ववत मान मिळतो. खून, चोरी, खोडी किंवा बाहेरख्यालीपणा वगैरेबद्दल ज्याचें नुकसान झालें असेल तोच पुढील परिणामाची दिक्कत न बाळगतां आगळीक करणारावर सूड उगवितो. कधीं खूनहि होतात. खून झाल्यास मृताच्या आप्तानीं आपणावर सूड उगवूं नये म्हणून खुनी कांहीं दिवस नाहींसा होतो. या लोकांची स्मरणशक्ति कमी

असल्यामुळें यांना कोणत्याहि गोष्टीचा लवकरच विसर पडतो व कांहीं दिवसांनीं तो खुनी मनुष्य पुन्हां परत आल्यावर त्यास बिनधोक राहतां येतें. कारण त्यानें केलेल्या कृत्याची कोणास आठवणच रहात नाहीं.

मालमत्ता सर्व जातीची आहे असें मानण्यांत येतें. अंदमानी मनुष्य आपले दागिने कोणी मागेल त्यास खुषीनें देईल. अतिशय गरजेच्या वस्तू कोणी नेल्याखेरीज कोणी कांहीं चोरी करतो असें या लोकांस वाटत नाहीं.

इ. स. १८५८ सालीं पोर्ट ब्लेअर येथें काळ्या पाण्याची वसाहत वसविल्यापासून या लोकांकरितां एक वसतिगृह बांधण्यात आलें आहे. कोणाहि अंदमान्यानें वाटेल तितके दिवस येथें रहावें व वाटेल तेव्हां निघून जावें. त्यास कोणी मनाई करीत नाहीं. जोंपर्यंत तो तेथें असतो तोंपर्यंत त्याची योग्य रीतीनें अन्न पाणी वगैरेची काळजी घेण्यात येते. या वसतिगृहातून त्यानें कांहीं अवश्यक गोष्टी जातांना बरोबर नेल्या तरी त्यास कोणी हरकत करीत नाहीं. याच्या मोबदला पळून गेलेले कैदी शोधून काढण्यांत व जंगलातील कांहीं उपयुक्त वस्तु गोळा करण्याकडे यांचा उपयोग करून घेण्यांत येतो. यांना पैशाची कल्पनाच नाहीं. यांस पैसे न देण्याविषयीं सक्त नियम आहेत. कारण यांस पैसे दिले कीं दारू पिण्यांत ते पैसे खर्च करून टाकतात.

ब्लेअर व किड (१७८०–९६) याच्या काळांत या जाती परकी लोकांशीं वैरभावानें वागत असत. परंतु ती स्थिति आतां पालटली आहे.

अन्दमान येथें आतां राजकीय कैदी मुळींच नाहींत. ज्यांच्या शिक्षेची मुदत संपली नव्हती त्यांना १९२१ सालच्या जुलै महिन्यांत इकडे आणण्यांत आलें आहे. पुढें १९२१ च्या फेब्रुवारी महिन्यांत सरकारनें राजकीय कैद्यांना यापुढें अंदमानावर पाठवूं नये असें ठरविलें आहे.

१९२३ मध्यें अंदमान बेटांत आंग्लोइंडियन लोकांची वसाहत करण्याचें ठरलें व तेथील हवा एकंदरींत रोगट नाहीं असें मत पुढें करण्यांत आलें. नोव्हेंबर १९२३ मध्यें लष्करी नोकरीतून सुटलेल्या १३ शिपायांना निवड-मंडळानें अंदमान बेटांत प्रथम वसाहत करण्यास पाठवावें असें ठरविलें

अंदाळ (अंडाळ)—अळवारी (तामिळ वैष्णव संत) पैकीं एक. ही स्त्री असून विष्णुचित्त नांवाच्या पुरुषाला लहानपणीं बागेंत सांपडली. हिला लहानपणापासूनच कविता करण्याचा नाद असे. ही मुलगी देवाची आवडती आहे असें तिच्या लक्षणांवरून सर्वांना कळून आलें होतें. ही मैत्रिणी जमवून कृष्णासारख्या क्रीडा करी व कृष्णभक्तीपर पदें रची. पुढें रंगनाथ देवाबरोबर हिचें लग्न करण्यांत आलें. पण देवळांत नेल्यावर ही अदृश्य झाली असें सांगतात. या वैष्णवसंतिणीची मूर्ति दक्षिणेंत कांहीं देवळांतून दिसून येते.

अंदोरीः—हें गांव वर्धा नदीवर असून वर्धा शहरापासून १५ मैल दक्षिणेस आहे. मराठ्यांच्या अमलांत अंदोरी नांवाचा एक परगणा होता. परंतु कमाविसदार यांची कचेरी वायगांवीं असे. हें शेतीचें गांव असून येथील लोकसंख्या इ स १८७० च्या सुमारास सरासरी १२०० होती.

अंध किंवा आंध—ही वऱ्हाडांत शेतकी करणारी एक हलकी जात आहे. ही यवतमाळ जिल्ह्यांत सांपडते. १९११ सालीं यांची संख्या५२०००होती ही ओंध्रांची एक पोटजात असावी. परंतु आंध नांव त्यांना वऱ्हाडांत वसाहत केल्यानंतर मिळालें असावें. यांचे वरताती व खालताती असे दोन भेद आहेत. पहिल्या वर्गांत लग्न झालेल्या स्त्रियांच्या औरस संततीचा समावेश होतो व दुसऱ्यांत अनौरस संततीची प्रजा असावी. यांचीं अनेक गोत्रें आहेत. त्यांपैकीं पुष्कळांचीं मराठी आडनांवें आहेत. कांहींचें नांव 'माजऱ्या' व कांहींचें 'रिंगणी' असेंहि आहे. डुकरे, टिटवे, वाघमारे व दुसरे अशीं नांवेंहि आढळतात भोसर आणि वंजारी अशीं नांवें इतर जातींवरूनहि पडलेलीं आहेत. या लोकांमध्यें आतेमाळ मामेबहिणीबरोबर लग्न करूं शकतो पण इतर प्रकारच्या बहिणींबरोबर त्यांना लग्न करतां येत नाहीं सगोत्र विवाह निषिद्ध आहे लग्नविधि कुणब्यासारखाच असतो. आक्टोबर व डिसेंबर महिन्यात लग्नें ठरतात. आणि जानेवारीपासून एप्रिलपर्यंत लग्नें होतात वधू प्रौढ असली तर ती लग्न झाल्याबरोबरच नवऱ्याच्या घरीं जाते यांस एकापेक्षां जास्त बायका करण्याची मोकळीक आहे एकापेक्षां जास्त बायका करणें संपत्तिवानांचेंच काम असल्यामुळें ज्यांना जास्त बायका आहेत त्यांचा मान मोठा असतो. घटस्फोटाची व पुनर्विवाहाची मोकळीक आहे. लग्नापूर्वीं मुलगी गरोदर असली आणि तो गर्भ उच्च जातीच्या पुरुषाचा असला तर तिला दंड करतात आणि मग पुनर्विवाहाप्रमाणें तिचें लग्न करतात. कुमारी मुलीप्रमाणें तिचे पाय धूत नाहींत किंवा पायाला कुंकवाचा अथवा हळदीचा रंग लावीत नाहींत. कांहीं ठिकाणीं महार व मांगाबरोबर व्यभिचार केलेल्या स्त्रियास पावन करून जातींत घेतल्याचीं उदाहरणें आहेत. व्यभिचारिणीस तिच्या शक्तीप्रमाणें दंड करून त्यातून जातीस भोजन देण्यात येतें.

हे लोक मृतांस पुरतात आणि पुरतांना त्याचें डोकें दक्षिणेकडे करतात मास, कोंबड्या, मांजरें, उंदीर व सर्प सुद्धा यांपैकीं मागसलेले लोक खातात. सुधारलेल्या लोकांनीं हें खाणें वर्ज्य केलें आहे. डुकराचें मांस मात्र यांस फार आवडतें आणि हे लोक दारूहि बरीच पितात.

यांच्या जातींत पंचायत असते. त्यांतील मुख्यास मोहदारिया म्हणतात. त्याचे मदतगार दोन अधिकारी असतात. त्यांपैकींच एकास कोपाटिया व एकास डुकरिया म्हणतात. जातीसंबंधीं अपराध घडला म्हणजे डुकरिया अपराध्यास बोलावतो. आणि त्याच्याकडून स्वतःकरितां जातीभोजनात

मातीचीं भांडीं आणवितो आणि त्यात जेवतो. फोपाटियास एक नवा कपडा देहादाखल मिळतो. मोहितारिया गावोगावीं जातींतल्या कज्जाचे निवाडे करीत हिंडतो. देहापैकीं कांहीं हिस्स्यावर त्याचा हक्क असतो. हे लोक पारधिहि करतात. जाळीं लावून, हरीण, ससे, रानडुकरें, नीलगाई यास धरतात. आणि काठ्यांनीं मारतात. नदींनाल्यात बाध घालून मासे धरतात. पक्षी मात्र धरीत नाहींत. हे येथील प्राचीन रहिवाशी असावे. आता तर हे इतके हिंदु बनले आहेत कीं त्यांना कुणब्यापासून निराळे करणें कठिण पडतें.

अंधक(१).—एक असुर. कश्यप व दितीच्या या पुत्राला हजार हात व डोकीं, दोन हजार डोळे व पाय होते. दृष्टि असूनहि हा अंधळ्याप्रमाणें चाले, म्हणून याला अंधक नाव पडलें. स्वर्गांतून पारिजातक वृक्ष नेण्याचा प्रयत्न करीत असता शिवानें याला मारिलें. या कृत्यावरून शिवाला अंधकरिपु असें संबोधितात. हा एकदा महादेव व पार्वती यांच्यासहित क्रीडा करीत असता तिचें हरण करण्यास उत्सुक झाला. त्यावरून महादेवाचें व याचें अवंती देशांतील महाकाल नामक वनात मोठें घोर युद्ध झालें. त्यात याच्या रक्तापासून अनेक अंधक उत्पन्न होऊं लागले. असें पाहून महादेवानें याचें रक्त वरच्यावरच नाहींसें करण्याकरितां मातृगण उत्पन्न केला तथापि तें निःशेष होईना, म्हणून विष्णूनें शुष्करेवती नामक देवता उत्पन्न करून तिजकडून तें अगदीं निःशेष करविलें. तेणेंकरून इतर अंधक नाश पावून एकच मूळचा अवशेष राहिला. नंतर त्यास मारावें इतक्यात त्यानें महादेवाचें अतिशय करुणस्वरानें स्तवन केलें. त्यावरून महादेव प्रसन्न होऊन त्यांनीं यास आपलें गणत्व दिलें (मत्स्य० अ० १७९). याचा पुत्र आडी असुर.

(२) महिषासुराच्या सेनेंतील एक प्रमुख असुर.

(३)(सो. वं.)नहुषपुत्र ययाति राजा, त्याच्या क्रोष्टा ना० यदुपुत्राच्या वंशांत जन्मलेला सात्वत राजा. त्याच्या सात पुत्रांतील सहवा. यास कुकुर, भजमान, शुचि आणि कंबलबर्हिष असे चार पुत्र होते. या अंधकाचें कुल यदुवंशांत मोठें प्रसिद्ध होतें.

(४) लोक. यांचा उल्लेख महाभारतांत अनेक ठिकाणीं आलेला आहे. कुकुर व वृष्णि लोकांप्रमाणें अंधकांनींहि जरासंधाशीं न लढण्याचें ठरविलें होतें (म. भा. २. १९). महारण्यात अंधक पांडवांनां भेटले (३ १२). वृष्णींबरोबर या लोकांचा पुष्कळ वेळां उल्लेख आलेला आहे. यांच्या (यदुकुलाच्या) नाशाची कथा भागवत व विष्णुपुराण यातून सापडते.

एकदा यादव मैरेयक नावाचें मद्य पिऊन धुंद झाले व एकमेकात कलह करूं लागले. त्याचा परिणाम घनघोर युद्धांत झाला. दाशार्ह, वृष्णि, अंधक, भोज, सात्वत, मधु, विमर्दन कुकुर व कुंती या यादववंशांतील वीर अर्बुद, शूरसेन इत्यादि देशांतील वीराशीं लढूं लागले. आप्तेष्ट कोण याचीहि शुद्ध राहिली नाहीं. शेवटीं कृष्ण व बलराम याखेरीज सर्वांचा नाश झाला.

(५) (सो. वं.) वरील अंधकाच्या कुलांत जन्मलेल्या अनुराजाचा पुत्र दुंदुभी नामक पुत्र होता.

अंधत्व—(सामान्य विवेचन). व्याख्या.—अंधत्व याचा अर्थ पहाण्याचा अगर चक्षुरिंद्रियाचा अभाव. अंधत्व हें निरनिराळ्या प्रकारचें असतें. जेव्हा एखाद्या मनुष्याला स्थूल वस्तु दिसत असून देखील छापील अगर हस्तलिखित शब्द ओळखता येत नाहीं तेव्हा त्या स्थितीला शब्दगत अंधत्व म्हणतात. जेव्हा एखाद्या मनुष्याला स्थूल वस्तू दिसत असून देखील त्या वस्तू ओळखता येत नाहींत तेव्हा तशा प्रकारच्या स्थितीला मानसिक अंधत्व असें म्हणतात. ज्या वेळीं दोन्ही डोळ्यांच्या अगर एका डोळ्याच्या अर्ध्या भागाला दिसत नाहीं त्याला अर्धगत अंधत्व अशी संज्ञा आहे.

अंधत्वाचीं कारणें.—नेत्रामधील दुखापतीमुळें अगर दृङ्मज्जामंडलापासून तों मेंदूपर्यंत जाणाऱ्या मार्गाला झालेल्या जखमेमुळें अगर मेंदूंतील क्षतामुळें अंधत्व प्राप्त होतें.

(१) नेत्रक्षत—बाह्यगोलाच्या तारकाविधानांतील स्पष्टपणाच्या अभावामुळें काचेच्या रसाच्या अस्वच्छतेमुळें, पूय अगर रक्तप्रवाहामुळें, बाहुलीच्या मार्गशोषणामुळें, डोक्यांतील वाढत्या ताणाच्या योगानें होणाऱ्या फरकामुळें आणि अशाच प्रकारच्या इतर कारणामुळें मनुष्याला अंधत्व प्राप्त होतें. एका डोळ्याला दृष्टिबंधकदाह होत असला तर बहुतेक अंशीं संवेदनासादृश्यामुळें दुसऱ्या डोळ्यास दाह उत्पन्न होतोच. जन्माच्या वेळेलाच जो सांसर्गिक दाह होतो तें अज्ञान मुलांच्या अंधत्वाच्या कारणापैकीं एक प्रमुख कारण आहे.

(२) दृङ्मज्जामंडलापासून मेंदूकडे जाणाऱ्या मार्गांतील क्षत—तेजोवह दृङ्मज्जातंतुदाह हें अंधत्वाचें एक प्रमुख कारण आहे. या दाहामुळें दृग्बिंबाचा श्वेतवर्णी अपोषणक्षय होतो अगर डोळ्यामध्यें तंतु उत्पन्न होऊं लागतो. पिंगट वर्णाचा अपोषणक्षय दाहामुळें होत नसून मुळातच उत्पादक शक्तीच्या अभावामुळें होतो.

(३) मेंदूक्षतः—तेजोवहतंतू हे मेंदूच्या शीर्षपृष्ठभागामधील कानाच्या पाळींत गेलेले असतात. आणि कोणत्याहि पाळींच्यामधील दृष्टीमध्यें एकदा नाश पावला कीं, पूर्ण आंधळेपण प्राप्त होतें. डाव्या पाळींमधील अक्षम झाली असता शब्दांधत्व अथवा चित्तांधत्व प्राप्त होतें अशा रीतीचा फरक पडण्याचें कारण हें कीं वाणीच्या सर्व कार्याचा उगम फक्त मेंदूच्या डाव्या भागातूनच होतो. शिवाय दृष्टीचे जे रस्ते मध्य असतात त्यामध्यें अक्षम न होतां मेंदूच्या कोणत्याहि भागांतूनच एखादी अक्षम झाली असता दृङ्मज्जातंतुदाह उत्पन्न होऊन अंधत्व प्राप्त होतें.

अंधत्वाचें प्रमाण पावसाशीं व्यस्त प्रमाणांत आढळून येतें. पंजाब, बलुचिस्तान आणि संयुक्तप्रांत यांसारख्या कोरड्या हवेमध्यें अंधत्वाचें प्रमाण फार आहे; आणि आसाम, बंगाल आणि मद्रास-सारख्या पाऊस अतिशय पडणाऱ्या प्रदेशांमध्यें हें प्रमाण कमी आहे. पण ज्या ठिकाणीं हें प्रमाण फार असतें त्या ठिकाणीं दुसरींहि पुष्कळ कारणें असतात. हिंवाळा अतिशय असतों, घरें विटांचीं बांधलेलीं असतात व हवा चांगली खेळत नसते व त्यांतच स्वयंपाकाच्या वेळचा चुलीचा धूर लागल्यामुळें डोळ्याला फार इजा होते. याचें उदाहरण म्हणजे असाम व ब्रह्मदेश यांमधील कांहीं डोंगराळ प्रदेशाचें व विशेषतः काश्मीरचें होय. काश्मीरमध्यें हिंवाळ्यांत लोक महिनेच्या महिने लहान, ठेंगण्या व धुरकट झोंपडींमध्यें रहतात. अव्यवस्थितपणा व धूळ यांमुळें अंधत्वाचें प्रमाण वाढतें असें कलेचें म्हणणें आहे. समशीतोष्ण प्रदेशापेक्षां उष्ण प्रदेशांतील अंधत्वाचें प्रमाण मोठें आहे. समशीतोष्ण प्रदेशांतील अंधत्वाचें प्रमाण सरासरी १००० स १ या प्रमाणांत आहे. हिंदुस्थानामध्यें अंधळ्याचें प्रमाण दहा हजारास १४ आहे व यूरोपीय देशांमध्यें ८१९ आहे. पूर्व यूरोपमध्यें म्हणजे रशियामध्यें १०००० स १९ प्रमाण आहे. अलीकडे सुधारलेल्या देशांत अंधत्वाचें प्रमाण कमी होत चाललेलें दिसतें. उदाहरणार्थ युनायटेड किंग्डममध्यें सन १८५१ मध्यें ९७९:१ असें अंधत्वाचें प्रमाण होतें, पण आतां तें १२८५:१ असें पडतें. साधारणतः वरच्या जातींत अंधत्वाचें प्रमाण कमी आढळतें व कनिष्ठ जातींत फार आढळतें. हिंदुस्थानामध्यें पुरुषापेक्षा पुष्कळ ठिकाणीं बायकांत अंधत्वाचें प्रमाण अधिक आढळून येतें. याचें कारण पुष्कळ अंशीं धुरांत वगैरे वावरावें लागतें; वैद्यकोपचार चांगले होत नाहींत हें होय. उद्योगधंद्याच्या श्रमामुळें बायकांपेक्षां पुरुषांमध्यें अंधत्वाचें प्रमाण अधिक आहे असें पाश्चिमात्य देशांमध्यें आढळतें. १९०१ सालीं झालेल्या इंग्लंड व वेल्समधील खानेसुमारी-मध्यें खालील प्रकारें कोष्टक आढळून येतें:–

माणसें	संख्या	पुरुष	बायका
अंध	२५३१७	१३१३६	१२१८१
जन्मान्ध	४६२१	२४६८	२१५३
अंधळे, बहिरे, मुके	५८	३६	२२
अंधळे मुके	२३	१४	९
अंधळे, बहिरे	३८९	१४५	२५४
एकंदर	३२५०७८४३.	१५,७८,६१३.	१६७७९२३०

१८९० सालीं युनायटेड स्टेट्समध्यें अंधत्वाचें प्रमाण खालीलप्रमाणें होतें. गोरे लोक व इतर मिळून अंधत्वाची संख्या ५०५६८; त्यांपैकीं गोरे ४३३५१; नीग्रो ७०६०; इतर १५७; पुरुष २८०८०,बायका २२,४८८; गोरे रहिवाशी ३४,२०५; परदेशी ९१४६. एका डोळ्यानें आंधळे असलेल्यांची संख्या ९२,९४८.

प्रो मेयो स्मिथ यांनीं आपल्या 'आंकडेशास्त्र आणि समाजशास्त्र' या ग्रंथांतील २१३ व्या पानामध्यें १०००००० स निरनिराळ्या प्रदेशांतील अंधत्वाचें प्रमाण काय आहे हें दिलेलें आहे तें खालीलप्रमाणें.–

ऑस्ट्रिया ८०६; इंग्लंड आणि वेल्स ८०९; हंगेरी १०५१ आयर्लंड ११३५; नॉर्वे १२८९; स्कॉटलंड ६९५; स्वीडन ८२५; यूनायटेड स्टेट्स ८०५; नॉर्थ ॲटलांटिक डिव्हिजन ७७७; सॉउथ ॲटलांटिक डिव्हिजन ८८८; नॉर्थ सेंट्रल डिव्हिजन ७८३; साउथ सेंट्रल डिव्हिजन ६९५; वेस्टर्न डिव्हिजन ५६१; हिंदुस्थान १४००. इ. स. १९११ च्या सेन्सस रिपोर्टप्रमाणें हिंदुस्थानांतील आंधळ्यांची संख्या ४,४३,६५३ असून त्यांपैकीं पुरुष २२१९१६ व बायका २१,७३७ होती

आंधळ्या लोकांच्या मनाची स्थिति.— एकंदर आंधळ्यांच्या संख्येमध्यें मोठेपणीं आंधळे झालेल्यांची संख्या अधिक भरते; व अशा स्थितींत त्यांच्या मनोवृत्ती-मध्यें कांहीं विशिष्ट तऱ्हेचा फरक आढळून येतो असें नाहीं. पण लहानपणीं अंधत्व प्राप्त झालेल्यांच्या बाबतींत मात्र गोष्ट निराळी आहे. सर्व आयुष्यभर या मुलांना दृष्टीवांचून ज्ञानवृद्धि, अभिरुचि, नाना संवयी प्राप्त करून घ्यावयाच्या असल्याकारणानें या अंधत्वाचा त्यांच्या मनावर कांहीं तरी खास परिणाम झाला असला पाहिजे हें उघड आहे. आणि तो काय होतो हें पहाणेंहि महत्त्वाचें व मनोरंजक आहे.

या अंध बालकामध्यें पहिला विशेष दिसून येतो तो हा कीं त्यांच्यामध्यें शारीरिक श्रमाच्या अभावाची इच्छा उत्पन्न होते. एखादें डोळस मूल एक घटकाभर देखील एके ठिकाणीं रहावयाचें नाहीं. पण या आंधळ्या बालकाची प्रवृत्ति एके ठिकाणीं पुष्कळ तास बसण्याकडे दिसून येते आंधळ्या बालकाच्या खेळामध्यें तरतरी दिसून येत नाहीं. अर्थातच या विधानाला बरेच वैयक्तिक अपवाद सांपडतील. पण सामान्यतः अशा प्रकारची प्रवृत्ति दिसून येते. आणि विशे-षतः दोन्हीं डोळ्यांनीं आंधळ्या असणाऱ्या व प्रकाशानभिज्ञ असलेल्या मुलाच्या बाबतींत तर ही प्रवृत्ति ठळक रीतीनें नजरेस आल्यावांचून रहात नाहीं कर्मप्रवृत्त करणारा प्रकाश त्यांना दिसत नसल्यामुळें हें आलस्य अंगीं येतें असें पुष्क-ळांचें म्हणणें आहे. मज्जातंतुरचनेला चलन देणारा प्रकाश आहे यांत शंका नाहीं. कारण अर्धवट प्रकाशाच्या खोलींत पुष्कळ वेळ घालविणाऱ्या बालकांना अशक्तता व दुर्बलता येते हें आलस्य अंगीं आणण्याचें दुसरें एक कारण म्हणजे प्रत्यक्ष आईबापच त्यांच्या हातून कांहीं काम करून घेण्याऐवजीं त्यांच्या सर्व गरजा भागविण्यासाठीं झटतात हें होय.

या शारीराच्या श्रमाभावाच्या मनःप्रवृत्तीमुळें मानसिक स्थितीवरहि फार परिणाम घडतो एका अन्धत्वावरील लेखकानें असें म्हटलेलें आहे कीं, 'आंधळ्याच्या बाबतींत

मातीची भांडीं आणवितो आणि त्यांत जेवतो. फांशादियास एक नवा कपडा दंडादाखल मिळतो. मेहतारिया गावोगावीं जातींतल्या कज्ज्यांचे निवाडे करीत हिंडतो. दंडापैकीं कांहीं हिस्स्यावर त्याचा हक्क असतो. हे लोक पारधहि करतात. जाळीं लावून, हरीण, ससे, रानडुकरें, नीलगाई यास धरतात. आणि काठ्यांनीं मारतात. नदीनाल्यांत बांध घालून मासे धरतात. पक्षी मात्र धरीत नाहींत. हे येथील प्राचीन रहिवाशी असावे. आतां तर हे इतके हिंदू बनले आहेत कीं त्यांना कुणब्यांपासून निराळे करणें कठिण पडतें.

अंधक (१)—एक असुर. कश्यप व दितीच्या या पुत्राला हजार हात व डोकीं, दोन हजार डोळे व पाय होते. दृष्टि असूनहि हा आंधळ्याप्रमाणें चाले, म्हणून याला अंधक नांव पडलें. स्वर्गांतून पारिजातक वृक्ष नेण्याचा प्रयत्न करीत असतां शिवानें याला मारिलें. या हकीकतीवरून शिवाला अंधकरिपु असें संबोधितात. हा एकदा महादेव व पार्वती यांच्यासहित क्रीडा करीत असतां तिचें हरण करण्यास उद्युक्त झाला. त्यावरून महादेवाचें व याचें अवंती देशांतील महाकाल नामक वनांत मोठें घोर युद्ध झालें. त्यांत याच्या रक्तापासून अनेक अंधक उत्पन्न होऊं लागले. असें पाहून महादेवानें याचें रक्त वरच्यावरच नाहींसें करण्यासाठीं मातृगण उत्पन्न केला तथापि तें निःशेष होईना, म्हणून विष्णूनें शुष्करेवती नामक देवता उत्पन्न करून तिजकडून तें अगदीं निःशेष करविलें. तेणेंकरून इतर अंधक नाश पावून एकच मूळचा अवशेष राहिला. नंतर त्यास मारावें इतक्यांत त्यानें महादेवाचें अतिशय करुणस्वरानें स्तवन केलें. त्यावरून महादेव प्रसन्न होऊन त्यांनीं यास आपलें गणत्व दिलें (मत्स्य० अ० १७९). याचा पुत्र आडी असुर.

(२) महिषासुराच्या सेनेंतील एक प्रमुख असुर.

(३) (सो. वं.) नहुषपुत्र ययाति राजा, त्याच्या ज्येष्ठ ना० यदुपुत्राच्या वंशांत जन्मलेला सात्वत राजा. त्याच्या सात पुत्रांतील साहवा. यास कुकुर, भजमान, शुचि आणि कंबलबर्हिष असे चार पुत्र होते. या अंधकाचें कुल यदुवंशांत मोठें प्रसिद्ध होतें.

(४) लोक. याचा उद्देश महाभारतांत अनेक ठिकाणीं आलेला आहे. कुकुर व वृष्णि लोकांप्रमाणें अंधकांनींहि जरासंधाशीं न लढण्याचें ठरविलें होतें (स. भा. २. १९). महारण्यांत अंधक पांडवांना भेटले (३. १२) कृष्णाबरोबर या लोकांचा पुष्कळ वेळां उद्देश आलेला आहे. यांच्या (यदुकुलाच्या) नाशाची कथा भागवत व विष्णुपुराण यांतून सांपडते.

एकदां यादव मैरेयक नांवाचें मद्य पिऊन धुंद झाले व एकमेकांत कलह करूं लागले. त्याचा परिणाम घनघोर युद्धांत झाला. दाशार्ह, वृष्णि, अंधक, भोज, सात्वत, मधु, विदर्भ, कुकुर व कुंती या यादववंशांतील वीर अर्बुद, दुर्योधन इत्यादि देशांतील वीरांशीं लढूं लागले. आश्चर्य कोण याचीहि शुद्ध राहिली नाहीं. शेवटीं कृष्ण व बलराम याखेरीज सर्वांचा नाश झाला.

(५) (सो. वं.) वरील अंधकाच्या कुलांत जन्मलेल्या अनुरामाचा पुत्र दुंदुभी नामक पुत्र होता.

अंधत्व—(सामान्य विवेचन). व्याख्या.—अंधत्व याचा अर्थ पहाण्याचा अगर चक्षुरिंद्रियाचा अभाव. अंधत्व हें निरनिराळ्या प्रकारचें असतें. जेव्हां एखाद्या मनुष्याला स्थूल वस्तु दिसत असून देखील छापील अगर हस्तलिखित शब्द ओळखतां येत नाहींत तेव्हां त्या स्थितीला शब्दगत अंधत्व म्हणतात. जेव्हां एखाद्या मनुष्याला स्थूल वस्तु दिसत असून देखील त्या वस्तू ओळखतां येत नाहींत तेव्हां तशा प्रकारच्या स्थितीला मानसिक अंधत्व असें म्हणतात. ज्या वेळीं दोन्ही डोळ्यांच्या अगर एका डोळ्याच्या अर्ध्या भागाला दिसत नाहीं त्याला अर्धगत अंधत्व अशी संज्ञा आहे.

अंधत्वाचीं कारणें—नेत्रामधील दुखापतीमुळें अगर दृङ्मज्जामंडळापासून तों मेंदूपर्यंत जाणाऱ्या मार्गांत झालेल्या जखमेमुळें अगर मेंदूंतील क्षतामुळें अंधत्व प्राप्त होतें.

(१) नेत्रक्षत—बाह्यगोलाच्या तारकाविधानांतील स्पष्टपणाच्या अभावामुळें काचेच्या रसाच्या अस्वच्छतेमुळें पूय अगर रक्तप्रवाहामुळें, बाहुलीच्या मार्गशोषणामुळें, डोक्यांतील वाढत्या ताणाच्या योगानें होणाऱ्या फरकामुळें आणि अशाच प्रकारच्या इतर कारणामुळें मनुष्याला अंधत्व प्राप्त होतें. एका डोळ्याला दृष्टिबंधकदाह होत असला तर बहुतेक अशीं संवेदनासादृश्यामुळें दुसऱ्या डोळ्यास दाह उत्पन्न होतोच. जन्माच्या वेळेलाच जो सांसर्गिक दाह होतो तें लहान मुलांच्या अंधत्वाच्या कारणांपैकीं एक प्रमुख कारण आहे.

(२) दृङ्मज्जामंडळापासून मेंदूकडे जाणाऱ्या मार्गांतील क्षत—तेजोवह दृङ्मज्जातंतुदाह हें अंधत्वाचें एक प्रमुख कारण आहे. या दाहामुळें रंगविचा श्वेतवर्णी अपोषणक्षय होतो अगर डोळ्यामध्यें तंतु उत्पन्न होऊं लागतो. पिंगट वर्णाचा अपोषणक्षय दाहामुळें होत नसून मुळांतच उत्पादक शक्तीच्या अभावामुळें होतो.

(३) मेंदूक्षत.—तेजोवहतंतु हे मेंदूच्या शीर्षपृष्ठभागामधील कानाच्या पाळींत गेलेले असतात. आणि कोणत्याहि पाळीच्यामधील दृष्टीमध्यें एकदां नाश पावला कीं, पूर्ण आंधळेपण प्राप्त होतें. डाव्या पाळीमधील जखम झाली असतां शब्दांधत्व अथवा चित्तांधत्व प्राप्त होतें. अशा रीतीचा फरक पडण्याचें कारण हें कीं वाणीच्या सर्व कार्यांचा उगम फक्त मेंदूच्या डाव्या भागांतूनच होतो. शिवाय दृष्टीचे जे स्नायु मध्य असतात त्यांमध्यें जखम न होतां मेंदूच्या कोणत्याहि भागांतूनच एखादी जखम झाली असतां दृङ्मज्जातंतुदाह उत्पन्न होऊन अंधत्व प्राप्त होतें.

आंधळ्यांच्या मनाची प्रवृत्ति संघटनक्षम (सिंथेटिकल) असते असें कांहीं म्हणतात. तर दुसरे कांहीं पृथक्करणक्षम (ॲनालिटिकल) असत असें म्हणतात डब्ल्यू. जेम्स 'मानस शास्त्राची तत्वें ' या ग्रंथात म्हणतोः—

"डोळस मनुष्याच्या व आंधळ्या मनुष्याच्या कल्पनेमध्यें जो फरक असतो तो हा कीं, आंधळ्या मनुष्याचें मन संघटनाक्षम असतें. डोळस मूल प्रथमतः सर्व खोलीकडे पाहील व नंतर निरनिराळ्या भागाकडे पाहील. पण आंधळें मूल खोलीच्या प्रत्येक भागाचें ज्ञान मिळवून नंतर त्या प्रत्येक भागाच्या ज्ञानानें सर्व खोलीची कल्पना करील."

याच्या उलट एम हूफों असें लिहितो. "आंधळा मनुष्य व डोळस मनुष्य हे एखाद्या वस्तूचें (उदा. लतेचें) ज्ञान कसें संपादन करतात याकडे पाहिलें तर आपल्याला असें आढळून येईल कीं डोळस मनुष्य त्या लतेकडे एकदम पाहून त्या लतेचें ज्ञान करून व तशाच प्रकारची लता दृष्टीस पडली की तो अमकी लता आहे असें ओळखील. पण आंधळा मनुष्य त्या लतेचा प्रत्येक अवयव (फांद्या, फुलें, पानें वगैरे) चांचपून पाहील. कारण त्याशिवाय त्याला दुसरी त्याच प्रकारची लता आहे असें सांगतां येणार नाहीं. अशा रीतीनें पृथक्करण करून पहाण्याची संवय त्याला स्वाभाविकच होईल" (हूफों डे ॲव्हग्ले १८५०).

याला लवकर आपलीं मतें पडताळून पहाण्याचा योग आला. एक रोगी डोळ्याचें ऑपरेशन करून घेण्याकरिता आला. त्यावेळीं त्याचें वय १७ वर्षांचें असून तो भूमिति शिकलेला होता. शस्त्रक्रिया झाल्यानंतर त्याला एक उभी व आडवी रेघ दाखविण्यात आली व त्यानें कोणती उभी व कोणती आडवी आहे हें बिनचूक सांगितलें पण त्याला जेव्हां ती दाखीव म्हणून सांगितलें त्यावेळीं त्यानें प्रथमतः बरोबर दाखविली नाहीं; पण कांहीं वेळानंतर विचार करून त्यानें बरोबर दाखविली. प्रथमतः चूक होण्याचें कारण अर्थातच असें होतें कीं दृष्टींद्रियामध्यें व स्पर्शेंद्रियामध्यें जितकी संगति जुळायला पाहिजे तितकी झाली नव्हती. नंतर त्याला ६ इंचाच्या 'बाजू' ची एक चौकोनाकृति दाखविली. या चौकोनामध्यें एक वर्तुळ असून त्या वर्तुळामध्यें एक त्रिकोण होता त्याला या कोणत्या आकृती आहेत तें सांगण्यास सांगितलें असता त्यानें बराच वेळ विचार केल्यावर बिनचूक रीतीनें सांगितलें

अशाच प्रकारची एक गोष्ट ग्लॅसगोचे डॉ. ए. मेटलंड रॅमसे यांनीं सांगितलेली आहे त्याच्याकडे एक तीस वर्षांचा जन्मांध रोगी होता. त्याला रात्र व दिवस मात्र ओळखतां येत असे. बाहुगोल भिंग काढण्याची शस्त्रक्रिया झाल्यानंतर कांहीं दिवसांनीं त्याला अगदीं दिपल्यासारखें होऊन त्याला आपण पहातों आहे किंवा नाहीं हेंहि समजेनासें झालें. त्याच्या खोलीमध्यें त्याला सर्वच मोठें दिसावयास लागल्यामुळें त्याला बिनचूक रीतीनें वस्तु ओळखतां येईना. त्याला चेंडू कोणता व वाटी कोणती हें ओळखावयास सांगितलें असतां त्यानें बराच वेळपर्यंत त्याच्याकडे टक लावून पाहून नंतर बरोबर सांगितलें. अनेक वस्तू हातात घेऊन ओळखण्याची संवय झाल्यामुळें वस्तूंच्या आकाराबद्दल डोक्यामध्यें प्रकाश चटकन पडतो असें त्यानें सांगितलें.

आंधळ्यांचें शिक्षण व शुश्रूषा.—आंधळ्याच्यासंबंधीं चांगल्या रीतीनें त्यांना वागविण्यासंबंधानें बायबलमध्यें उद्गार आलेले आहेत. पण समाजानें आंधळ्यांच्या रक्षणाकरितां जबाबदारी पत्करण्याची कल्पना पुष्कळ अलीकडची आहे. १२६५ सालीं एकच आंधळ्यांची शाळा असून त्यांत नवव्या सेंट लुईनें धर्मयुद्धामध्यें डोळे गेलेल्या ३०० सरदारांची सोय केलेली होती. स्पर्शज्ञानाच्या द्वारें आंधळ्यांना शिक्षण देण्याची कल्पना प्रथमतः १७८३ मध्यें विर्कोर्डी येथें रहाणारा हायुई याच्या डोक्यात आली. उठावदार अक्षराच्या योगानें आंधळ्यांना शिक्षण देतां येतें हें सिद्ध झाल्यावर लोकांमध्यें त्यांविषयीं जागृति उत्पन्न होऊन हायुईला १७८५ मध्यें पहिली ' आंधळ्या तरुणांची शाळा ' काढता आली. त्यानंतर अशाच प्रकारची संस्था उघडण्याची विनंति रशियन सरकारकडून केली गेल्यामुळें हायुई हा सेन्टपीटर्सबर्गला गेला. १७९१ मध्यें लिव्हरपूल येथें आंधळ्याकरितां एक शाळा निघाली; व थोड्याच

मनोव्यापारांची उत्कटता, नातत्य व विवेचनाची तीव्रता क्वचितच दिसून येते, त्यांच्या मुद्रांमध्ये तडफ दिसून येत नसून शांतपणा, सावधगिरी व आलस्य वगैरे दिसून येते. तेजस्वितेपेक्षां प्रगल्भता त्यांच्या ठायीं अधिक दिसून येते इतर लोकांच्या बाबतींत अनेक कारणांमुळें परस्परांमध्यें जें आकर्षण अगर ज्या आसक्ती उत्पन्न होतात तशा प्रकारच्या स्थिती यांच्यामध्यें दिसत नसून शांत चित्तानें विचार करून त्यांचे स्नेहसंबंध जुळतात, तसेंच प्रेमाच्या तीव्र भावनाहि याच्यामध्यें उचंबळत नाहींत व व्यापक मनाचा व रंगेलपणाचाहि यांच्या मनामध्यें अभाव दिसून येतो ' (नेटिव्हज रिव्हु १८६०)

बाह्य जगाचें ज्ञान मिळविण्यासाठीं आंधळ्या लोकांना स्पर्शशक्तीचा इतका अवलंब करावा लागतो कीं ही शक्ति पुढें अत्यंत तीव्र होते. आंधळ्या मनुष्यांच्या स्पर्शज्ञानाच्या बाबतींत अनेक आश्चर्यकारक गोष्टी प्रसिद्ध आहेत. प्रत्यक्ष डोळस लोकांच्या नजरेस ज्या पत्यावरील खुणा दृष्टीस पडल्या नाहींत त्या ओळखून त्यांच्या साहाय्यानें पत्ते खेळलेल्या आंधळ्यांचीं उदाहरणें आहेत. सवईमुळें बोटांची स्पर्शज्ञानशक्ति फार जलद तीव्र होते आणि अशा प्रकारें ती नेहमीं तीव्र राखण्याकरितां बोटांच्या टोंकावरील कातडें अगदीं मऊ व गुळगुळीत ठेवण्याची आंधळे लोक वारंवार खबरदारी घेतात. ज्या ठिकाणीं या बोटांचा कांहीं उपयोग होत नाहीं अशा वेळीं बोटांहून अतिशय तीक्ष्ण अशा ओष्ठांचा व जिव्हाग्राचा ते उपयोग करतात. जड वस्तूच्या सांनिध्यांत असतांना त्यांच्या मुखाची कातडी फार संवेदनाशील होते आणि अस्पष्ट अशा वायुलहरी देखील जाणण्याचें सामर्थ्य त्यांच्या कानावरील पडद्याच्या ठायीं वाढ करतें. मिस्टर डब्ल्यु हॅंक्स लेव्हीं नांवाच्या एका आंधळ्या ग्रंथकारानें जवळच्या वस्तु ओळखण्याची शक्ति स्वतःला कशी प्राप्त झाली याची मजेशीर हकीकत दिलेली आहे. तो म्हणतो कीं " घरामध्यें काय किंवा खुल्या जागेंत काय मी जरी पूर्ण आंधळा असलों तरी मी एखाद्या वस्तूच्या समोर उभा राहिलों आहे किंवा नाहीं हें मला ओळखतां येतें. आणि तसेंच ती वस्तु उंच अगर लहान, जड अगर हलकी आहे हेंहि मला ओळखतां येते. त्याप्रमाणेंच समोर असलेली वस्तु एकच आहे किंवा अनेक आहेत, जाळीदार आहे किंवा बिनजाळीदार आहे लांकडाची आहे अगर विटांची आहे वगैरे सर्व मला जाणतां येतें. माझ्या खांद्याच्या पेक्षां कमी उंच असणारी वस्तु मात्र मला साधारणतः ओळखतां येत नाहीं. पण क्वचित तीहि प्रयासानें ओळखतां येते. ही शक्ति फक्त माझ्या चेहऱ्यामध्येंच आहे व ती प्रयोगानें पैदा केलेली आहे. ही स्पर्शज्ञानशक्ति माझे कान बंद केल्यानें कमी होत नाहीं पण तोंडावर एखादा बुरखा घेतल्यानें मात्र नाहींशी होते " (अंधत्व १८८२)

आंधळ्यासंबंधी लिहिणारे कांहीं ग्रंथकार आंधळ्यांना अवकाशाची कांहीं कल्पना नसते व आपल्या हाताच्या पंज्याच्या आंत जेवढी जागा असते तेवढाच अवकाश त्यांना माहीत असतो, अशीं विधानें करतात; पण वरील लेव्हीचें म्हणणें वाचल्यानंतर या विधानाच्या असत्यतेबद्दल शंका रहात नाहीं. निरनिराळे प्रदेश व त्या ठिकाणीं असणारे सृष्टीचे देखावे पाहण्याला आंधळे लोक उत्सुक असतात हें लक्षांत घेतलें म्हणजे वरील विधानांत अर्थ नाहीं असें खात्रीनें वाटूं लागतें. डोंगर चढण्यांत देखील आंधळ्यांना आनंद वाटतो व नुकतेंच माउंट ब्लॅंकच्या शिखरावर गेलेल्या एका आंधळ्या मनुष्यानें आपल्या प्रवासाविषयीं वर्तमानपत्रांत लिहितांना असें म्हटलें आहे कीं ' येथील देखावा मला जितका मजेनें अनुभवतां आला तितका इतर डोळस लोकांनाहि अनुभवतां आला नसेल. तात्पर्य डोळस मनुष्याच्या पृथ्वीच्या कल्पनेमध्यें व आंधळ्याच्या कल्पनेमध्यें जरी पुष्कळ फरक असला तरी त्याला देखील पृथ्वीची कांहीं कल्पना असते हें खास

तसेंच आंधळ्या मनुष्याला आपल्या पलीकडचें जाणण्यासाठीं अवाजाची देखील मदत होते, व एखादी वस्तु दूर गेली म्हणजे आपल्याला ज्याप्रमाणें ती कमी कमी दिसूं लागते त्याप्रमाणें आंधळ्या मनुष्याला वस्तु दूर किंवा नजीक आहे हें आवाजावरून कळून येतें. आंधळा मनुष्य फिरायाला बाहेर पडला असतांना आपणांस ज्याप्रमाणें देखावा पाहून आनंद होतो त्याप्रमाणें त्याला परिचित आवाज ऐकून मनाला आल्हाद वाटतो. आपल्यापासून वस्तु किती अंतरावर आहे हेंहि त्याला चटकन आणि अगदीं बिनचूक सांगतां येतें व एका आंधळ्या मनुष्याची अशी गोष्ट सांगतात कीं, अगदीं बिनचूक रीतीनें तो लक्ष्यवेध करीत असे फक्त तें लक्ष्य कोठें आहे तें त्या लक्ष्याच्या बरोबर मागें घंटा वाजवून त्याला सांगावें लागे.

संभाषण हें तर स्वाभाविकपणेंच आंधळ्यांना करमणुकीचें व प्रिय वाटतें. आपल्यापेक्षां देखील त्यांना तें अधिक प्रिय वाटतें; कारण आपल्याला हावभावावरून जें बोलणाऱ्याचें हृद्गत कळतें तें त्याच्या बाबतींत फक्त शब्दाच्या आवाजावरूनच कळतें. वस्तूंच्या दृश्य स्वरूपाच्या वर्णनामध्यें आंधळ्यांना फार आनंद होतो हा एक त्यांच्या स्वभावांतील चमत्कारिक विशेष आहे. आपल्या भाषणामध्यें दृश्य वस्तूंच्या कल्पनेंतच ते बोलत असतात व अमकी वस्तु पाहिली पाहिजे, अमकें स्थळ पाहिलें पाहिजे असें सांगत असतात. याचें कारण ज्या वस्तू पहावयाला मिळत नाहींत त्या वस्तूंचाच हव्यास मनुष्याला असतो हें होय. अंधळ्यांना शिकविणाऱ्या एका शिक्षकानें म्हटलें आहे कीं आंधळे लोक स्वच्छतेविषयीं जितकें काळजीपूर्वक लक्ष्य देतात तेवढें इतर गोष्टीविषयीं देत नाहींत.

आंधळ्यांच्या मनाची प्रवृत्ति संघटनक्षम (सिंथेटिकल) असते असें कांहीं म्हणतात, तर दुसरे कांहीं पृथक्करणक्षम (ॲनालिटिकल) असत असें म्हणतात. डब्ल्यू. जेम्स 'मानस शास्त्राचीं तत्त्वें' या ग्रंथांत म्हणतो:—

"*डोळस मनुष्याच्या व आंधळ्या मनुष्याच्या कल्पनेमध्यें* जो फरक असतो तो हा कीं, आंधळ्या मनुष्याचें मन संघटनाक्षम असतें. डोळस मूल प्रथमतः सर्व खोलीकडे पाहील व नंतर *निरनिराळ्या भागांकडे पाहील.* पण आंधळें मूल खोलीच्या प्रत्येक भागाचें ज्ञान मिळवून *नंतर त्या प्रत्येक भागाच्या ज्ञानानें* सर्व खोलीची कल्पना करील."

याच्या उलट एम डूफॉ असें लिहितो. "आंधळा मनुष्य व डोळस मनुष्य हे एखाद्या वस्तूचें (उदा. लतेचें) ज्ञान कसें संपादन करतात याकडे पाहिलें तर आपल्याला असें आढळून येईल कीं डोळस मनुष्य त्या लतेकडे एकदम पाहून त्या लतेचें ज्ञान करून व तशाच प्रकारची लता दृष्टीस पडली कीं ती अमकी लता आहे असें ओळखील. पण आंधळा *मनुष्य त्या लतेचा प्रत्येक अवयव* (फांद्या, फुलें, पानें वगैरे) चांचपून पाहील. कारण त्याशिवाय त्याला दुसरी त्याच प्रकारची लता आहे असें सांगतां येणार नाहीं. अशा रीतीनें *पृथक्करण करून पहाण्याची संवय त्याला स्वाभाविकच होईल*" (डूफॉ दे अॅव्ह्युग्लें १८५०).

वरील दोघा विद्वानांचीं मतें आपल्याला सकृद्दर्शनी परस्पर विरोधी वाटतात पण तीं तशीं नाहींत. व कांहीं अंशीं *तीं दोन्हीं खरीं आहेत.* आपल्याभोंवतालच्या जगाचें स्वरूप समजून घेण्याला आंधळ्या मनुष्याला पृथक्करण करावें लागेल व पृथक्करणानंतर संघटना करावी लागेल. या दोन्ही *क्रिया त्याला अधिक* व्यवस्थित रीतीनें व काळजीपूर्वक *कराव्या लागतील. या* पृथक्करण संघटनाक्षम मनोवृत्तीमुळेंच त्यांना सूक्ष्म रीतीनें निरीक्षण करतां येतें व याचमुळें एखाद्या शिकलेल्या आंधळ्याला काल्पनिक काव्यापेक्षां शास्त्रीय निरीक्षण करणें अधिक आवडतें.

वृद्धपणीं दृष्टी परत आल्याचीं उदाहरणें अर्थातच फार नाहींत. पण जीं आहेत तीं मजेशीर होतील यांत शंका नाहीं. *मोलीन्क्सच्या सिद्धांताकडे याचमुळें लोकांचें लक्ष्य लागलेलें आहे.* हा सिद्धांत पुढीलप्रमाणें आहे:—

"समजा कीं एखादा मनुष्य जन्मांध असून बराच *मोठा झाला आहे. स्पर्शज्ञानानें त्याला घनवस्तु* आणि वर्तुलाकार वस्तु कोणती आहे हें शिकविलें. नंतर त्या वस्तु *जवळच्या मेजावर ठेवल्या व त्याला विचारलें कीं स्पर्श न* करतां वर्तुलाकार वस्तु कोठें आहे व घन वस्तु कोठें आहे हें सांग, तर त्याला तें सांगतां येईल किंवा नाहीं ?"

या प्रश्नाचें मोलीन्क्सनें नकारार्थी उत्तर दिलें लॉकनें हेंच मत व्यक्त केलें पण याच्या उलट डॉ. फ्रँझ आणि हॅमिल्टन *यांनीं आपला अभिप्राय दिला. या अभिप्रायानंतर,* डॉ. फ्रँझ यांना लवकर आपलीं मतें पडताळून पहाण्याचा योग आला. एक रोगी डोळ्याचें ऑपरेशन करून घेण्याकरितां आला. त्यावेळीं त्याचें वय १७ वर्षांचें असून तो भूमिति शिकलेला होता. शस्त्रक्रिया झाल्यानंतर त्याला एक उभी व आडवी रेघ दाखविण्यांत आली व त्यानें कोणती उभी व कोणती आडवी आहे हें बिनचूक सांगितलें. *पण त्याला* जेव्हां ती दाखीव म्हणून सांगितलें *त्यावेळीं त्यानें* प्रथमतः *बरोबर दाखविली नाहीं; पण कांहीं वेळानंतर विचार करून* त्यानें बरोबर दाखविली. प्रथमतः चूक होण्याचें कारण अर्थातच असें होतें कीं दर्शेंद्रियामध्यें व स्पर्शेंद्रियांमध्यें जितकी संगति जुळायला पाहिजे तितकी झाली नव्हती. नंतर त्याला ६ इंचाच्या 'बाजू' ची एक चौकोनाकृति दाखविली. या चौकोनामध्यें एक वर्तुळ असून त्या वर्तुळामध्यें एक त्रिकोण होता त्याला या कोणत्या आकृती आहेत तें सांगण्यास सांगितलें असतां त्यानें बराच वेळ विचार केल्यावर बिनचूक रीतीनें सांगितलें.

अशाच प्रकारची एक गोष्ट ग्लॅसगोचे डॉ. ए. मेटलँड *रॅमसे यांनीं सांगितलेली आहे त्याच्याकडे एक तीस वर्षांचा* जन्मांध रोगी होता. त्याला रात्र व दिवस मात्र ओळखतां येत असे. बाह्यगोल भिंग काढण्याची शस्त्रक्रिया झाल्यानंतर *कांहीं दिवसांनीं त्याला अगदीं दिपल्यासारखें होऊन त्याला* आपण पहातों आहे किंवा नाहीं हेंहि समजेनासें झालें. *त्याच्या खोलीमध्यें त्याला सर्वच मोठें दिसावयास लागल्यामुळें त्याला बिनचूक रीतीनें वस्तु ओळखतां येईना.* त्याला चेंडू कोणता व वाटी कोणती हें *ओळखावयास* सांगितलें असतां त्यानें बराच वेळपर्यंत त्याच्याकडे टक लावून पाहून नंतर बरोबर सांगितलें. अनेक वस्तू हातांत घेऊन ओळखण्याची संवय झाल्यामुळें वस्तूंच्या आकाराबद्दल डोक्यामध्यें प्रकाश चटकन पडतो असें त्यानें सांगितलें.

आं ध ळ्यां चें शि क्ष ण व शु श्रू षा.—आंधळ्याच्यासंबंधीं चांगल्या रीतीनें त्यांना वागविण्यासंबंधानें बायबलमध्यें उद्गार आलेले आहेत. पण समाजानें आंधळ्यांच्या रक्षणाकरितां जबाबदारी पत्करण्याची कल्पना पुष्कळ अर्वाचीन आहे. १२६५ सालीं एकच आंधळ्याची शाळा असून *त्यांत नवव्या सेंट लुईनें धर्मयुद्धामध्यें डोळे गेलेल्या ३००* सरदारांची सोय केलेली होती. स्पर्शज्ञानाच्या द्वारें आंधळ्यांना शिक्षण देण्याची कल्पना प्रथमतः १७८३ मध्यें पिकार्डी येथें रहाणारा हायुई याच्या डोक्यांत आली. उठावदार अक्षराच्या योगानें आंधळ्यांना शिक्षण देतां येतें हें सिद्ध झाल्यावर लोकांमध्यें *त्याविषयीं जागृति उत्पन्न होऊन* हायुईला १७८५ मध्यें पहिली 'आंधळ्या तरुणांची शाळा' काढतां आली. *त्यानंतर अशाच प्रकारची संस्था स्थापण्याची* विनंति रशियन सरकारकडून केली गेल्यामुळें हायुई *हा सेन्टपीटर्सबर्गला गेला.* १७९१ मध्यें *लिव्हरपूल* येथें आंधळ्यांकरतां एक शाळा निघाली; व थोडक्याच

मनोव्यापारांची उत्कटता, मात्सर्य व विवेचनाची सीमता क्वचितच दिसून येते, त्यांच्या बुद्धीमध्ये तडफ दिसून येत नसून शांतपणा, सावधगिरी व आलस्य वगैरे दिसून येते. तेजस्वितेपेक्षां प्रगल्भता त्यांच्या ठायीं अधिक दिसून येते. इतर लोकांच्या बाबतींत अनेक कारणांमुळे परस्परांमध्यें जें आकर्षण अगर ज्या आसक्ती उत्पन्न होतात तशा प्रकारच्या स्थिती यांच्यामध्यें दिसत नसून शांत चित्तानें विचार करून त्यांचे स्नेहसंबंध जुळतात, तसेंच प्रेमाच्या तीव्र भावनाहि यांच्यामध्यें उचंबळत नाहींत व व्यापक मनाचा व रंगेलपणाचाहि यांच्या मनामध्यें अभाव दिसून येतो ' (नेटिव्ह रिव्ह्यु १८९०)

बाह्य जगाचें ज्ञान मिळविण्यासाठीं आंधळ्या लोकांना स्पर्शशक्तीचा इतका अवलंब करावा लागतो कीं ही शक्ति पुढें अत्यंत तीव्र होते. आंधळ्या मनुष्यांच्या स्पर्शज्ञानाच्या बाबतींत अनेक आश्चर्यकारक गोष्टी प्रसिद्ध आहेत. प्रत्यक्ष डोळस लोकांच्या नजरेस ज्या पत्त्यावरील खुणा दृष्टीस पडल्या नाहीत त्या ओळखून त्यांच्या साहाय्यानें पत्ते खेळलेल्या आंधळ्यांचीं उदाहरणें आहेत. सरावामुळें बोटाची स्पर्शज्ञानशक्ति फार जलद तीव्र होते आणि अशा प्रकारें ती नेहमीं तीव्र राखण्याकरितां बोटाच्या टोंकावरील कातडें अगदीं मऊ व गुळगुळीत ठेवण्याची आंधळे लोक वारंवार खबरदारी घेतात. ज्या ठिकाणीं या बोटाचा काहीं उपयोग होत नाहीं अशा वेळीं बोटांहून अतिशय तीक्ष्ण अशा ओंठाचा व जिव्हाग्राचा ते उपयोग करतात. बडवस्तूच्या सांनिध्यात असतांना त्यांच्या मुखाची कातडी फार संवेदनाशील होते आणि अस्पष्ट अशा वायुलहरी देखील जाणण्याचें सामर्थ्य त्यांच्या कानावरील पडद्याच्या ठायीं वास करतें. मिस्टर डब्ल्यु हॅंक्स लेव्ही नावाच्या एका आंधळ्या ग्रंथकारानें जवळच्या वस्तू ओळखण्याची शक्ति स्वतःला कशी प्राप्त झाली याची मनोरंजक हकीकत दिलेली आहे. तो म्हणतो कीं " घरामध्यें काय किंवा खुल्या जागेंत काय मी जरी पूर्ण आंधळा असलों तरी मी एखाद्या वस्तूच्या समोर उभा राहिलों आहे किंवा नाहीं हें मला ओळखतां येतें. आणि तसेंच ती वस्तु उंच अगर लहान, जड अगर हलकी आहे हेंहि मला ओळखता येते. त्याप्रमाणेंच समोर असलेली वस्तु एकच आहे किंवा अनेक आहेत, जाळीदार आहे किंवा बिनजाळीदार आहे लाकडाची आहे अगर विटांची आहे वगैरे सर्व मला जाणतां येतें. माझ्या खांद्याच्या पेक्षां कमी उंच असणारी वस्तु मात्र मला साधारणतः ओळखतां येत नाहीं. पण क्वचित तीहि प्रयासानें ओळखता येते. ही शक्ति फक्त माझ्या चेहऱ्यामध्येंच आहे व ती प्रयोगानें पैदा केलेली आहे. ही स्पर्शज्ञानशक्ति माझे कान बंद केल्यानें कमी होत नाहीं पण तोंडावर एखादा बुरखा घेतल्यानें मात्र नाहींशी होते " (अंधत्व लंडन १८८२).

आंधळ्यासंबंधी लिहिणारे कांहीं ग्रंथकार आंधळ्यांना अवकाशाची कांहीं कल्पना नसते व आपल्या हाताच्या पंजाच्या आंत जेवढी जागा असते तेवढाच अवकाश त्यांना माहीत असतो, अशीं विधानें करतात; पण वरील लेव्हीचें म्हणणें वाचल्यानंतर या विधानाच्या असत्यतेबद्दल शंका रहात नाहीं. निरनिराळे प्रदेश व त्या ठिकाणीं असणारे सृष्टीचे देखावे पाहण्याला आंधळे लोक उत्सुक असतात हें लक्षांत घेतलें म्हणजे वरील विधानांत अर्थ नाहीं असें खात्रीनें वाटूं लागतें. डोंगर चढण्यांत देखील आंधळ्यांना आनंद वाटतो व नुकतेच माउंट ब्लॅंकच्या शिखरावर गेलेल्या एका आंधळ्या मनुष्यानें आपल्या प्रवासाविषयीं वर्तमानपत्रांत लिहितांना असें म्हटलें आहे कीं ' येथील देखावा मला जितका मजेनें अनुभवतां आला तितका इतर डोळस लोकांनाहि अनुभवतां आला नसेल. तात्पर्य डोळस मनुष्याच्या पृथ्वीच्या कल्पनेमध्यें व आंधळ्याच्या कल्पनेमध्यें जरी पुष्कळ फरक असला तरी त्याला देखील पृथ्वीची कांहीं कल्पना असते हें खास

तसेंच आंधळ्या मनुष्याला आपल्या पलीकडचें जाणण्यासाठीं अवकाशाची देखील मदत होते, व एखादी वस्तु दूर गेली म्हणजे आपल्याला ज्याप्रमाणें ती कमी कमी दिसूं लागते त्याप्रमाणें आंधळ्या मनुष्याला वस्तु दूर किंवा नजीक आहे हें आवाजावरून कळून येतें. आंधळा मनुष्य फिरावयाला बाहेर पडला असतांना आपणांस ज्याप्रमाणें देखावा पाहून आनंद होतो त्याप्रमाणें त्याला परिचित आवाज ऐकून मनाला आल्हाद वाटतो. आपल्यापासून वस्तु किती अंतरावर आहे हेंहि त्याला चटकन आणि अगदीं बिनचूक सांगतां येतें व एका आंधळ्या मनुष्याची अशी गोष्ट सांगतात कीं, अगदीं बिनचूक रीतीनें तो लक्ष्यवेध करीत असे फक्त तें लक्ष्य कोठें आहे तें त्या लक्ष्याच्या बरोबर मागें घंटा वाजवून त्याला सांगावें लागे.

संभाषण हें तर स्वाभाविकपणेंच आंधळ्यांना करमणुकीचें व प्रिय वाटतें. आपल्यापेक्षा देखील त्यांना तें अधिक प्रिय वाटतें; कारण आपल्याला हावभावावरून जें बोलणाऱ्याचें इंगित कळतें तें त्यांच्या बाबतींत फक्त शब्दांच्या भावाभावरूनच कळतें. वस्तूंच्या दृश्य स्वरूपाच्या वर्णनामध्यें आंधळ्यांना फार आनंद होतो हा एक त्यांच्या स्वभावांतील चमत्कारिक विशेष आहे. आपल्या भाषणामध्यें दृश्य वस्तूंच्या कल्पनेंतच ते बोलत असतात व अमकी वस्तु पाहिली पाहिजे, अमकें स्थळ पाहिलें पाहिजे असें सांगत असतात. यांचें कारण ज्या वस्तू पहावयाला मिळत नाहींत त्या वस्तूंचाच हव्यास मनुष्याला असतो हें होय. अंधळ्यांना शिकविणाऱ्या एका शिक्षकानें म्हटलें आहे कीं आंधळे लोक दृक्शास्त्राविषयीं जितकें काळजीपूर्वक लक्ष्य देतात तेवढें इतर शास्त्राविषयीं देत नाहींत.

आंधळ्यांच्या मनाची प्रवृत्ति संघटनक्षम (सिंथेटिकल) असते असें कांहीं म्हणतात. तर दुसरे कांहीं पृथक्करणक्षम (अॅनालिटिकल) असते असें म्हणतात. डब्ल्यू. जेम्स 'मानस शास्त्राचीं तत्वें' या ग्रंथांत म्हणतोः—

"डोळस मनुष्याच्या व आंधळ्या मनुष्याच्या कल्पनेमध्यें जो फरक असतो तो हा कीं, आंधळ्या मनुष्याचें मन संघटनाक्षम असतें. डोळस मूल प्रथमतः सर्व खोलीकडे पाहील व नंतर निरनिराळ्या भागाकडे पाहील. पण आंधळें मूल खोलीच्या प्रत्येक भागाचें ज्ञान मिळवून नंतर त्या प्रत्येक भागाच्या ज्ञानानें सर्व खोलीची कल्पना करील."

याच्या उलट एम डूफॉ असें लिहितो. "आंधळा मनुष्य व डोळस मनुष्य हे एखाद्या वस्तूचें (उदा. लतेचें) ज्ञान कसें संपादन करतात याकडे पाहिलें तर आपल्याला असें आढळून येईल कीं डोळस मनुष्य त्या लतेकडे एकदम पाहून त्या लतेचें ज्ञान करून व तशाच प्रकारची लता दृष्टीस पडली कीं तो अमकी लता आहे असें ओळखील. पण आंधळा मनुष्य त्या लतेचा प्रत्येक अवयव (फांद्या, फुलें, पानें वगैरे) चांचपून पाहील. कारण त्याशिवाय त्याला दुसरी त्याच प्रकारची लता आहे असें सांगतां येणार नाहीं. अशा रीतीनें पृथक्करण करून पहाण्याची संवय त्याला स्वाभाविकच होईल" (डूफॉ दे अॅव्यूग्ले १८५०).

वरील दोघां विद्वानांचीं मतें आपल्याला सकृद्दर्शनीं परस्पर विरोधी वाटतात पण तीं तशीं नाहींत. व कांहीं अंशीं तीं दोन्हीं खरीं आहेत. आपल्याभोंवतालच्या जगाचें स्वरूप समजून घेण्याला आंधळ्या मनुष्याला पृथक्करण करावें लागेल व पृथक्करणानंतर संघटना करावी लागेल. या दोन्ही क्रिया त्याला अधिक व्यवस्थित रीतीनें व काळजीपूर्वक कराव्या लागतील. या पृथक्करण संघटनाक्षम मनोवृत्तीमुळेंच त्यांना सूक्ष्म रीतीनें निरीक्षण करतां येतें व याचमुळें एखाद्या शिकलेल्या आंधळ्याला काल्पनिक काव्यापेक्षां शास्त्रीय निरीक्षण करणें अधिक आवडतें.

वृद्धपणीं दृष्टी परत आल्याचीं उदाहरणें अर्थातच फार नाहींत. पण जीं आहेत तीं मजेशीर होतील यांत शंका नाहीं. मोलीन्क्सच्या सिद्धांताकडे याचमुळें लोकांचें लक्ष्य लागलेलें आहे. हा सिद्धांत पुढीलप्रमाणें आहेः—

"समजा कीं एखादा मनुष्य जन्मांध असून बराच मोठा झाला आहे. स्पर्शज्ञानानें त्याला घनवस्तु आणि वर्तुळाकार वस्तु कोणती आहे हें शिकविलें. नंतर त्या वस्तू जवळच्या मेजावर ठेवल्या व त्याला विचारलें कीं स्पर्श न करतां वर्तुळाकार वस्तु कोठें आहे व घन वस्तु कोठें आहे हें सांग, तर त्याला तें सांगतां येईल किंवा नाहीं ?"

या प्रश्नाचें मोलीन्क्सनें नकारार्थी उत्तर दिलें लॉकनें हेंच मत व्यक्त केलें पण याच्या उलट डॉ. फ्रँझ आणि हॅमिल्टन यांनीं आपला अभिप्राय दिला. या अभिप्रायानंतर, डॉ. फ्रँझ यांना लवकर आपलीं मतें पडताळून पहाण्याचा योग आला. एक रोगी डोळ्याचें ऑपरेशन करून घेण्याकरितां आला. त्यावेळीं त्याचें वय १७ वर्षांचें असून तो भूमिति शिकलेला होता. शस्त्रक्रिया झाल्यानंतर त्याला एक उभी व आडवी रेघ दाखविण्यांत आली व त्यानें कोणती उभी व कोणती आडवी आहे हें बिनचूक सांगितलें. पण त्याला जेव्हां ती दाखीव म्हणून सांगितलें त्यावेळीं त्यानें प्रथमतः बरोबर दाखविली नाहीं; पण कांहीं वेळानंतर विचार करून त्यानें बरोबर दाखविली. प्रथमतः चूक होण्याचें कारण अर्थातच असें होतें कीं दर्शेंद्रियामध्यें व स्पर्शेंद्रियांमध्यें जितकी संगति जुळायला पाहिजे तितकी झाली नव्हती. नंतर त्याला ६ इंचाच्या 'बाजू' ची एक चौकोनाकृति दाखविली. या चौकोनामध्यें एक वर्तुळ असून त्या वर्तुळामध्यें एक त्रिकोण होता त्याला या कोणत्या आकृती आहेत तें सांगण्यास सांगितलें असतां त्यानें बराच वेळ विचार केल्यावर बिनचूक रीतीनें सांगितलें

अशाच प्रकारची एक गोष्ट ग्लॅसगोचे डॉ. ए. मेटलंड रॅमसे यांनीं सांगितलेली आहे त्याच्याकडे एक तीस वर्षांचा जन्मांध रोगी होता. त्याला रात्र व दिवस मात्र ओळखता येत असे. बाह्यगोल भिंग काढण्याची शस्त्रक्रिया झाल्यानंतर कांहीं दिवसांनीं त्याला अगदीं दिपल्यासारखें होऊन त्याला आपण पहातों आहे किंवा नाहीं हेंहि समजेनासें झालें. त्याच्या खोलीमध्यें त्याला सर्वच मोठें दिसावयास लागल्यामुळें त्याला बिनचूक रीतीनें वस्तु ओळखता येईना. त्याला चेंडू कोणता व वीट कोणती हें ओळखावयास सांगितलें असतां त्यानें बराच वेळपर्यंत त्याच्याकडे टक लावून पाहून नंतर बरोबर सांगितलें. अनेक वस्तू हातांत घेऊन ओळखण्याची संवय झाल्यामुळें वस्तूंच्या आकाराबद्दल डोक्यामध्यें प्रकाश चटकन पडतो असें त्यानें सांगितलें.

आंधळ्याचें शिक्षण व शुश्रूषा.—आंधळ्याच्यासंबंधीं चांगल्या रीतीनें त्यांना वागविण्यासंबंधानें बायबलमध्यें उद्गार आलेले आहेत. पण समाजानें आंधळ्यांच्या रक्षणाकरितां जबाबदारी पत्करण्याची कल्पना पुष्कळ अलीकडची आहे. १२६५ सालीं एकच आंधळ्याची शाळा असून त्यांत नवव्या सेंट लुईनें धर्मयुद्धामध्यें डोळे गेलेल्या ३०० सरदाराची सोय केलेली होती. स्पर्शज्ञानाच्या द्वारें आंधळ्यांना शिक्षण देण्याची कल्पना प्रथमतः १७८३ मध्यें विर्कार्डी येथें रहाणारा हायुई याच्या डोक्यांत आली. उठावदार अक्षराच्या योगानें आंधळ्यांना शिक्षण देतां येतें हें सिद्ध झाल्यावर लोकांमध्यें त्याविषयीं जागृति उत्पन्न होऊन हायुईला १७८५ मध्यें पहिली 'आंधळ्या तरुणांची शाळा' काढतां आली. त्यानंतर अशाच प्रकारची संस्था उघडण्याची विनंति रशियन सरकारकडून केली गेल्यामुळें हायुई हा सेन्टपीटर्सबर्गला गेला. १७९१ मध्यें लिव्हरपूल येथें आंधळ्यांकरितां एक शाळा निघाली; व थोड्याच

दिवसांनीं म्हणजे दोन वर्षांनीं 'एडिंबरो अंधाश्रम' नांवाची एक जगप्रसिद्ध संस्था स्थापण्यांत आली. या शाळा सुव्यस्थित रीतीनें चालल्यानंतर त्याच धर्तीवर जिकडे तिकडे पुष्कळ संस्था निघाल्या. आंधळ्यांना उठावदार अक्षरांच्या साहाय्यानें या शाळांमधून शिक्षण मिळतें व इतर शाळांप्रमाणेच त्यांना विषय शिकविण्यांत येतात. तसेंच त्यांना आपलें स्वतःचें पोट भरतां यावें हें ध्यानात ठेवून त्यांनां निरनिराळ्या धंद्याचें शिक्षण देण्यात येतें. काहीं थोड्या शाळांतून म्हणजे उदाहरणार्थ नॉर्मल कॉलेज अगर ॲकॅडमी फॉर म्यूझिक मध्यें, एखाद्या खास धंद्याचें पूर्ण शिक्षणहि देण्यात येतें.

आंधळ्यांना वाचण्यास शिकविण्याच्या पद्धतीचाहि इतिहास मोठा मनोरंजक आहे. प्रथमतः हायुईनें रोमन लिपीचाच उपयोग केला. यानंतर उठावदार अक्षराचे निरनिराळे प्रकार अस्तित्वात आले. यापैकीं पहिली पद्धत १८२७ मध्यें एडिंबरो येथील जेम्स गॉलनें शोधून काढली. यानें रोमन अक्षरांचाच उपयोग केला. फक्त अक्षराची ओळख लवकर व्हावी यासाठीं त्यानें अक्षरांचें वक्र वळण काढून टाकून त्या जागीं अक्षरें कोनाकार केलीं या अक्षरपद्धतीमध्यें १८३४ सालीं सेंट जॉनचें धर्मपुस्तक छापण्यात आलें. आंधळ्यासाठीं उठावदार अक्षरांत धर्मग्रंथ छापण्यांत आलेला हा प्रथमचाच होय. या रोमन अक्षरामध्यें थोडा फेरफार करून होवे, ॲल्स्टन आणि हाय यांनीं आपल्या पद्धती अंमलांत आणल्या. लघुलिपि व शीघ्रलिपीच्या पद्धतीहि पुष्कळ निर्माण झाल्या. पण त्या विशेष फायद्याच्या ठरल्या नाहींत. एक ओळ वाचून दुसऱ्या ओळीकडे बिनचूक जाता येण्यासंबंधींची अडचण लक्षात आणून फ्रेरेनें आपली एक पद्धत काढली. त्या पद्धतीप्रमाणें आंधळा वाचक एका ओळीच्या शेवटीं आपल्या बोटाच्या साहाय्यानें वाचीत गेल्यावर ओळीच्या शेवटीं जो एक वक्र दुसऱ्या ओळीला मिळविला असतो त्या वक्राच्या साहाय्यानें दुसऱ्या ओळीच्याकडे जाऊन उलट्या रीतीनें पुनः वाचीत जावयाचें व पुनः तसाच एक वक्र घेऊन त्याच्या साहाय्यानें पुनः तिसरी ओळ वाचावयाची अशा रीतीनें उजवीकडून डावीकडे व डावीकडून उजवीकडे अशी ही पद्धत आहे.

मूनची लोकप्रिय झालेली पद्धत ही रोमन अक्षरांमध्यें थोडा फेरफार करून केलेली आहे पण काहीं स्वतंत्र खुणा देखील अंमलात आणलेल्या आहेत. फ्रेरेची 'परत ओळी'ची पद्धत यानें कायम ठेवली होती तरी पण त्याची उलट्या तऱ्हेनें वाचण्याची पद्धत मात्र काढून टाकलेली होती. अद्यापि देखील मूनची पद्धत बरीच उपयोगांत आणली जाते; आणि आंधळे लोक रस्त्यातून जे धर्मग्रंथ वाचत जातात ते याच पद्धतीनें छापलेले असतात. तरी पण या पद्धतीत दोन मोठे तोटे आहेत. एक तर या तऱ्हेनें छापलेलीं पुस्तकें फार महाग असतात व शिवाय दुसरी गोष्ट म्हणजे ती फार जड असतात. एकच धर्मपुस्तक म्हणजे एक जड ओझें असतें.

या अशा निरनिराळ्या पद्धती अंमलात आल्यानें अर्थातच पुष्कळ गैरसोई होऊं लागल्या. एखाद्या आंधळ्यास एका पद्धतीनें एखादें पुस्तक वाचतां आलें म्हणजे दुसऱ्या पद्धतीनें छापलेलीं पुस्तकें काहीं वाचता येत नसत व त्या तऱ्हेनें शिकलेल्या माणसामध्येंच त्या तऱ्हेचीं छापलेलीं पुस्तकें खपत असत. अशी अडचण ध्यानांत आणून 'ब्रिटिश अँड फॉरिन ब्लाइंड असोसिएशन' नांवाची एक संस्था स्थापन झाली; व त्या संस्थेनें आपलें ध्येय अत्यंत सुंदर अशी एकच पद्धत चोहोंकडे अंमलांत आणण्याचें ठरविलें. आतापर्यंतच्या ज्या पद्धती अंमलात होत्या त्यामध्यें सर्व प्रकारच्या सोईंची अशी एकहि पद्धत नव्हती अशा प्रकारचें संशोधन करतां करतां १८६८ सालीं इंग्लंडमध्यें एक नवीन पद्धत अस्तित्वांत आली ही पद्धत ४० वर्षांमागें एका फ्रेंच आंधळ्या मनुष्यानें काढलेली होती व त्याच्याच नावानें ही पद्धत प्रसिद्ध झाली ही पद्धत म्हणजे ब्रेले पद्धत होय. या पद्धतीचे फायदे असे आहेत कीं यातील अक्षरें झटकन ओळखता येतात. या पद्धतीचीं अक्षरें खुद्द आंधळ्यांना देखील स्वतःला व दुसऱ्यांनां समजण्याइतकीं स्पष्ट लिहितां येतात व हीमध्यें छापून निघालेलीं पुस्तकें पुष्कळ हलकीं व स्वस्त असतात.

लहान अंधबालकाबद्दल कर्तव्य.—मूल लहानपणींच आंधळें झालें असतां शाळेंत पाठविण्याच्या पूर्वीं मुलाला आईबापांनीं पुष्कळ शिकवण्यासारखें आहे. आंधळ्या मुलाच्या शिक्षकाची अशी कुरकुर नेहमीं असते कीं या लहान मुलांनां आपल्या हाताचा उपयोग कसा करावा हें कळत नसतें. त्याच्यामध्यें आत्मविश्वासाचा अभाव असतो त्याचे स्नायू बळकट नसतात, व त्या बालकांनां शिक्षण देण्यापूर्वीं त्याच्याकडून काहीं महिने व्यायाम करून घ्यावा लागतो. त्याच्या आईबापांनीं याविषयीं कांहींच काळजी घेतलेली नसते हें याचें मुख्य कारण होय. तीं त्या मुलाला काहीं काम करूं देत नाहींत. तो आंधळा आहे म्हणून त्याला खेळूं देत नाहींत. अशा प्रकारच्या नसत्या भीतीनें त्या मुलाला त्याचे आईबाप निरुपयोगी करून ठेवतात. पण वास्तविक पहातां त्याच्या आईबापांनीं त्याला अगदीं याच्या उलट वागविलें पाहिजे. एका वाक्यात सांगावयाचें असल्यास डोळस मुलाप्रमाणेंच या आंधळ्या मुलालाहि वागविलें पाहिजे. त्याला खेळूं दिलें पाहिजे, फिरूं दिलें पाहिजे, खोलींतील सामान धुंडाळूं दिलें पाहिजे; जिने उतरूं चढूं दिले पाहिजेत. स्वाभाविकपणेंच आंधळ्याच्या आईबापाला त्याला कांहीं तरी जखम होईल यामुळें भीति वाटेल हें उघडच आहे. पण त्या मुलाच्या अंगात आत्मविश्वास उत्पन्न होण्यासाठीं त्यानें स्वतःला थोडी फार दुखापत करून घेतली तरी ती सहन केली पाहिजे.

मुलगा मोठा झाल्याबरोबर त्याचे त्याला कपडे घालण्यास, कपड्यांची घडी घालण्यास व खेळ खेळण्यास शिकवलें पाहिजे. ब्रेलपद्धत शिकण्याला मणि वगैरे हातात घेऊन मोजणें वगैरे पद्धत माहीत असणेंहि अवश्य आहे.

ज्यावेळीं मोठेपणीं कांहीं कारणामुळें अगर रोगामुळें दृष्टी हळू हळू मंद होऊं लागून अंधत्व येणार असें पक्कें वाटूं लागतें त्यावेळीं अशा माणसांनीं आपलें इतर कोणतें तरी इंद्रिय, विशेषतः स्पर्शेंद्रिय तीक्ष्ण संवेदनाशील करण्यास लागलें पाहिजे. किंचित दिसत असताना ब्रेल अक्षर-पद्धति शिकून घ्यावी. ब्रेलथ्यक्षरलेखनपद्धतीचाहि अभ्यास करावा. दररोजचीं कपडे घालणें इत्यादि कामें डोळे मिटून करण्याची संवय ठेवावी, व खरोखरच कोठें अडचण आसली तर डोळे क्षणभर उघडावे. पण अशीं डोळे मिटून सर्व कामें करण्याची अगाऊ तयारी ठेवली असतां अंधत्व आल्यावर फारसा त्रास पडत नाहीं.

आ ध ळ्यां क रि ता हिं दु स्था नां त नि घा ले ल्या सं स्था.—मुंबईस ताडदेव भागांत व्हिक्टोरिया मेमोरियल स्कूल; अमेरिकन मिशन स्कूल, दादर; कलकत्यास औद्योगिक भुवनाला जोडून आंधळ्यांची शाळा आहे, अलाहाबाद व अहमदाबाद या ठिकाणीं अंधगृहें आहेत; लाहोरला एक सरकारी व एक रेल्वेची शाळा आहे राजपुतान्यात अंध खिस्ती मुलांकरितां 'दि नॉर्थ इंडियन होम' नांवाचें गृह आहे. म्हैसूर संस्थानांत आधळे व बहिरे यांकरिता एक संस्था आहे. यांखेरीज रांची, पलमकोटा (तिनेवेल्ली), बैतूपूर (द्रुग मध्यप्रांत) इत्यादि ठिकाणीं आन्धळ्यांकरितां शाळा आहेत.

जगांतील कांहीं इतिहासप्रसिद्ध आंधळीं माणसें खालीं दिलीं आहेत.

शहाअलम बादशहा—हा मोंगल बादशहा आंधळा होता.

डिडिमस ऑफ अॅलेक्झांड्रिया —(३०४—३९५) हा ख्रिस्ती, अनेकभाषाकोविद व धर्मशास्त्रपारंगत होता.

निकेस ऑफ मॅलिनेस— (मृत्यु १४९२); हा कोलोन विश्वविद्यालयांत कायद्याचा प्रोफेसर होता.

जॉन मिल्टन —(१६०८—१६७४) हा इंग्लंडमधील नामांकित कवि होता.

एडवर्ड रशटन—(जन्म १७५६)—याचें बाळपणींचें शिक्षण लिव्हरपुल येथें झालें. नंतर तो व्यापार करण्याकरितां पश्चिम हिंदुस्थानांत येण्यास निघाला वाटेंत त्याचें जहाज फुटल्यामुळें, त्याला जलसमाधि मिळावयाची. पण एका नीग्रोनें त्याला आपला जीव धोक्यांत घालून वांचविलें; यामुळें नीग्रोबद्दल त्याच्या मनात कायमचा आदरभाव राहून नीग्रोच्या उद्धाराकरितां त्यानें पुष्कळ खटपट केली. डोमीनीकाला जात असतांना मार्गांत जहाजावर रोगाची सांथ पसरून त्यात त्याची दृष्टि नाहींशी, झाली. याच्यानंतर त्यानें आपला व्यवसाय, वाङ्मयविषयक लेख लिहिण्यांत व काव्यें रचण्यात घालविला.

डॉ. टी. आर आर्मिटेज—हा वैद्यकीचा अभ्यास करण्याकरितां किंग्स कॉलेज व तसेंच पॅरीस व व्हिएन्ना या ठिकाणीं राहिला होता. वयाच्या ३६ व्या वर्षी तो आंधळा झाल्यामुळें त्यानें वैद्यकीचा धंदा सोडून आंधळ्यांच्या कल्याणासाठीं आपलें आयुष्य वेंचण्याचा निश्चय केला. त्यानें आंधळ्यांसाठीं, 'दि इंडिजंट ब्लाइंड व्हिजिटिंग सोसायटी; ब्रिटिश अँड फॉरिन ब्लाइंड असोसिएशन; व रॉयल नॉर्मल कॉलेज इत्यादि संस्था स्थापन केल्या.

एलिझाबेथ गिलबर्ट —ही चिचेस्टरच्या धर्मगुरूची मुलगी होती. वयाच्या तिसऱ्या वर्षी हिला अंधत्व प्राप्त झालें. तिचें शिक्षण घरगुती तऱ्हेनें झालें. २७ व्या वर्षापासून इंग्लंडमधील अनाथ अंधळ्यांची स्थिति सुधारण्याकडे तिचें लक्ष गेलें १८५६ मध्यें तिनें आंधळ्याच्या कल्याणासाठीं एक संस्था स्थापन केली.

हेन्री फॉसेट—हा केंब्रीज येथें अर्थशास्त्राचा प्रोफेसर असून पोस्टमास्तर जनरलचीहि जागा त्याला मिळाली होती.

[सं द र्भ ग्रं थ—लेव्ही—ब्लाइंडनेस अॅन्ड दि ब्लाइंड (१८७२), जे वुइल्सन—बायॉग्राफी ऑफ दि ब्लाइंड. (१८३८), ब्लेयर—एज्युकेशन ऑफ दि ब्लाइंड (१८६८), अॅनॅग्नास—एज्युकेशन ऑफ दि ब्लाइंड (१८८२),एच. जे वुइल्सन—इन्स्टिट्यूशन्स, सोसायटीज अॅन्ड क्लासेस फॉर दि ब्लाइंड इन इंग्लंड अॅन्ड वेल्स (१९०७), डॉ. रोथ—प्रिव्हेन्शन ऑफ ब्लाइंडनेस (१८८५), गॉल्डिन बगलस-रिमार्केबल ब्लाइंड पर्सन्स (१८९९); इलिंगवर्थ-मेथड्स ऑफ एज्युकेटिंग दि ब्लाइंड; डूमंड—एज्यूकेशन ऑफ दि ब्लाइंड(१८९९), हेलन केलर—दि स्टोरी ऑफ माय लाईफ (१९०३), डॉ. एमिली बॅन्ड्रर—दि ब्लाइंड मॅन्स वर्ल्ड (१९०४)]

वै द्य की य उ प प त्ति व इ ला ज.—सर्व सुधारलेल्या देशांतील आंधळ्यांच्या संख्येचें कित्येक वर्षें परिश्रमपूर्वक मनन करून आकडेशास्त्रज्ञांनीं असें अनुमान काढलें आहे कीं या देशात आंधळ्यांची संख्या कमी होत आहे याचीं कारणें, वैद्यक शास्त्रांतील सुधारणा, आरोग्याच्या नियमानुसार राहणी, डोळ्यांत जंतुघ्न औषधें घालणें, सांथीच्या रोगाचें शमन करण्याची शक्ति व गिरण्या बाजार येथील आरोग्यसंबंधीं सुव्यवस्था हीं होत. उष्ण देश व समुद्रकिनाऱ्यापासून दूर असलेल्या देशातून हीं संख्या अधिक असलेली आढळून आली. याचा प्रतिबंध होण्यासारखीं कारणें पुढें दिल्या प्रमाणें:—

पू य वि शि ष्ट बा ल ने त्र दा ह:—पुष्कळ आंधळे असें आढळून येतात कीं त्यांना थोडेसे योग्य इलाज वेळेवर केले असते तर त्यांच्या जन्माचें अंधत्व टळलें असतें.

म्हणून साधारण जनसमूहांत या प्रतिबंधक सोप्या उपायांची माहिती जितकी होईल तितकी करून देणें फार जरूरीचें आहे. शेंकडा ४० अंधळ्यांचें अंधत्व या सोप्या प्रतिबंधक इलाजाच्या अज्ञानामुळें व उत्तम नेत्रवैद्याचा सल्ला न मिळाल्यामुळें आलेलें असतें दुसऱ्या एका विद्वानाच्या मतें शेंकडा ३६ रोग्यांचे डोळे खात्रीनें बरे करतां आले असते व तोच म्हणतो कीं शेंकडा ३८ माणसांची दृष्टी बहुतकरून बचावता आली असती ज्यावर कांहींहि इलाज चालला नसता असे आंधळे शेंकडा २४ फार तर असतील असा एका विद्वानानें अजमास केला आहे या सर्वांचें म्हणणें विचारात घेऊन असा निष्कर्ष निघतो कीं सुमारें १००० आंधळ्यांपैकीं ४०० आंधळ्यांची दृष्टी प्रतिबंधक उपायांच्या ज्ञानानें किंवा योग्य माणसाकडून इलाज होऊन खास बचावली असती. या आंकड्यांवरून या विषयाचें महत्त्व ध्यानांत येईल. अंधत्वाचें मुख्य कारण म्हणजे पूयसुक्त बालनेत्रदाहानें डोळे येणें. मूल उपजण्याच्या वेळीं त्याच्या डोळ्यात योनींतील स्राव वगैरे शिरतात नंतर ते डोळे औषध घालून स्वच्छ करण्यात येत नाहींत व त्यामुळें डोळा लाल होऊन गळूं लागतो व पुवाची वृद्धि होऊन डोळ्यावरून सारा फूल इत्यादि दुसरे विकार होऊन आंधळेपण येतें ह्या रोगाचा एक विशिष्ट जंतु असतो व मूल जन्मल्याबरोबर त्याच्या डोळ्यांत कार्बोलिकाचे एक औंस पाण्यात ४ ग्रेन या प्रमाणांत तयार केलेलें औषध घातलें असतां मुलाच्या दृष्टीस धोका रहात नाहीं. जर्मनींत असा कायदाच आहे कीं, मुलाच्या डोळ्याचा लहानसहान रोग जरी असला तरीं खास सुईणीनें औषध देऊं नये. व डोळे बिघडलेलीं मुलें नजरेस येतांच त्यांच्या आईबापास सांगून योग्य डाक्तराकडून इलाज करविण्याविषयीं त्यास सुचविलें पाहिजे व तें दुर्लक्ष करतील तर त्या गावच्या अधिकाऱ्याकडे तिनें स्वतःच वर्दी पोंचवावी असाहि कायदा आहे म्हणजे मग सरकारी डाक्तर येऊन औषध देतो. यांत कोणी हलगर्जीपणा केल्यास शिक्षा करतात. अमेरिकन संयुक्त संस्थानांपैकीं बहुतेकांत असा कायदा आहे कीं,सुईणीच्या नजरेस डोळ्यांची लाली, सुज,गळू इत्यादि प्रकार दिसून येतांच सहा तासांच्या आंत तिनें नेमलेल्या अगर इतर डाक्तरास वर्दी दिलीच पाहिजे. आणि असें न केल्यास कैदेची किंवा दंडाची शिक्षा करतात. अमेरिकन मेडिकल सभेपुढें एका नेत्ररोगचिकित्सकानें याविषयीं निबंध वाचला. त्यांतील थोडे निवडक वेचे येथें देण्यासारखे आहेतः—" एखादें सुधारलेलें आणि आपणास ज्ञानी समजणारें राष्ट्र आपल्या लोकसंख्येपैकीं कित्येक हजारो लोकांना आंधळे होऊं देतें यास काय म्हणावें? यांपैकीं एकचतुर्थांश लहान बालकें असतात व त्यांपैकीं दोनपंचमांश लोक थोड्याशा इलाजानें साफ बरे होण्यासारखे खास असतात. ही कल्पना डोक्यांत आली म्हणजे मन यक्क होतें. इतके हजारों लोक माणसांतून उठल्यासारखें होऊन निरुपयोगी व्हावे हा देशाचा मोठा तोटा होय. यांत हलगर्जीपणा लोकांकडे, डाक्तर व सुईण वर्गाकडे व सरकारकडेहि आहे. दुसरें असें कीं, या लोकांस पुढें आंधळ्यांच्या शाळा काढून शिक्षण द्यावेंच लागतें. व या कामीं एकट्या न्यू यार्क शहरींच एक लक्ष डॉलरपेक्षां जास्त पैसा प्रतिवर्षी सरकारास खर्चावा लागतो. या दृष्टीनें देखील राष्ट्राचें केवढें नुकसान होतें हें लक्षात येईल ही प्रतिबंधक डोळ्यांचीं औषधें डॉक्टरांस व सुईणींस फुकट वाटण्यात यावीं. हा क्षुल्लक दिसणारा नेत्ररोग फैलावूं दिल्यापासून होणारे अनर्थ ज्यांत वर्णिले आहेत अशीं हस्तपत्रकें जनसमूहांत नेहमीं वाटावीं.

खुपऱ्या.—हा रोग तर या देशांत सर्वांच्या पूर्ण परिचयाचा आहे व यामुळेंहि पुष्कळ रोग्यांना शेवटीं अंधत्व येतें पापण्या उलटून पाहिलें असतां त्यावर बारीक लाल दाणेदार दिसणाऱ्या खुपऱ्या आपल्या माहितीच्या असल्यामुळें त्याचें विशेष वर्णन नको. यापासून डोळ्यांच्या पापणींत खडा रुतल्यासारखी खुप, आग, लाली, दीप इत्यादि लक्षणें बरींच वर्षें प्रथम चालतात पण अंधत्व नसतें यापासून गळणारा स्राव संसर्गकारी असल्यामुळें दुसऱ्या अनेकांच्या डोळ्यात अंधत्वाचें बीज पेरलें जातें रोग विकट दीर्घकालीन असल्यामुळें या स्रावाची किळस वाटेनाशी होऊन डोळे टिपण्यानें सर्व कपडे दूषित होऊन रोग पसरवितात. गलिच्छ राहणी व कोंदट घरें असलीं म्हणजे रोग जास्तच फैलावतो. मिसर देशांत सर्व लोकसंख्येपैकी शेंकडा १० लोक या रोगानें ग्रस्त असतात. हीच स्थिति इतर उष्णप्रदेशांत आहे नेपोलियननें मिसर देशावर ३२००० सैन्यानिशीं स्वारी केली खरी पण बहुतेक सर्व जणांना म्हटलें तरी चालेल हा नेत्ररोग चांगलाच भोंवला. व पुढील वीस वर्षांत युरोपांतील इतर देशांच्या सैन्यांतहि बळावत गेला. बेलजियन शिपायांत दर पाच जणांत एक याप्रमाणें हा रोग इ. स. १८३२ त पसरला व ४००० शिपाई दोन्ही डोळ्यांनीं, व १०००० शिपाई एका डोळ्यानें आंधळे झाले बराकी, गरिबांच्या चाळी व वस्ती, अनाथाश्रम, वसतिगृह असलेल्या शाळा हीं याचीं प्रियवास्तव्यस्थानें होत. मागें वर्णन केलेला पूयनेत्रदाह बरा होण्यास सुलभ तरी असतो. पण हा रोग बरा होण्यास फारच विकट व हट्टी असून शेवटीं अंधत्व येतें एवढ्याकरितां त्याच्या प्रसारास प्रतिबंध करणें म्हणजे लोकांवर महदुपकार करणें होय. अशीं नेत्ररोगाचीं माणसें चांगल्या माणसांपासून अगदीं वेगळ्या जागेंत अगर खोलींत ठेवल्यापासून मोठा उपयोग होतो.

संवेदननेत्रदाहः—एका डोळ्यास मार,धक्का वगैरे प्रकारची इजा होऊन जे रोगी आंधळे होतात त्यांतील निमे या रोगानें दोन्ही डोळ्यांनीहि आंधळे होतात असा अनुभव आहे एखादा जबर अपघात एका डोळ्यास होऊन तो जातो परंतु तो निरुपयोगी डोळा तसाच ठेवावासा

वाटतो. पण असें केल्यानें दुसरा डोळाहि दाह होऊन कांहीं दिवसानीं गाभ्याची भास्ती बहुतकरून असतेच हें त्या रोग्यास कळत नाहीं.

फा च वि दः—या रोगाचा शेवट आंधळेपणांत व्हावयाचा हें बहुतेक निश्चितच असतें. पण रोगी योग्यवेळीं डोळयाच्या डॉक्टरकडे जाऊन लवकर एक लहानशी शस्त्रक्रिया करून घेईल तर बहुधा अंधत्व टळतें.

दृ ष्टि न्ह स्व ता.—म्हणजे लांबचें न दिसणें. हा रोग मुलांना सात पासून नवव्या वर्षापर्यंत बहुधा होतो. कधीं-कधीं आईबापांत तो असल्यामुळें त्यास उपजतच असतो. एक दोन वर्षें दृग्गय होऊन इलाज न केल्यानें डोळयाची फारच खराबी होते. एकाग्रतेनें, जवळच्या पदार्थावरच नेहमीं टक लावून पहाण्यानें अगर वाचनानें हें व्यंग चांगल्या दृष्टीच्या मनुष्यांसहि नवीन होऊं शकतें. यास प्रतिबंधक उपायः—मुलांना लहानपणापासून लांबचे पदार्थ ओळखून ते वर्णन करण्याची संवय लावावी. नेहमीं कामधंदा, लेखन वाचन घरात बसून न करतां उघड्या मोकळ्या जागेंत करावें. निदान ज्या मुलाची दृष्टि अधु असण्याकडे कल आहे त्या मुलाचें शिक्षण तरी अशा प्रकारें व्हावें.

इ. स. १९०६ मध्यें एडिंबरो शहरीं सुमारें ५२,५०० मुलांच्या दृष्टीची नेत्रवैद्यांकडून परीक्षा करण्यात आली. त्यांत शेंकडा ३५ मुलें उत्तम दृष्टीची जी मर्यादा आहे त्यापेक्षा कमी दृष्टि असलेलीं आढळलीं. नंतर १८५०० मुलांना अंधाऱ्या खोलींत नेऊन त्यांच्या नेत्रांची अंतःपरीक्षा केली.तींत असें समजलें कीं त्या मुलांपैकीं शेंकडा २१ मुलांच्या डोळ्यांच्या आंतील रचनेस विकृती झालेल्या होत्या. त्यांत हेंहि स्पष्ट दिसून आलें कीं गरिबांची दाट वस्तींत रहाणारीं मुलें अगर जुन्या कोंदट इमारतींत भरत असलेल्या शाळांतून अधु दृष्टीची मुलें अधिक होतीं व उलट पक्षीं हवा व उजेड भरपूर असलेल्या व विरल वस्ती असलेल्या शहराच्या हद्दीच्या आसपास असलेल्या शाळांतील मुलांची दृष्टि अधिक चांगली होती. डोळ्यांच्या इतर विकृती असलेलीं मुलें वगळलीं असतां अशी एक गोष्ट ध्यानांत येते कीं, पुढें दिलेल्या कारणांनीं मुलांची दृष्टि बिघडतेः-(१) दूरचे पदार्थ पहाण्याचा सराव व संवयीचा अभाव (२) कमी उजेडांत वाचल्यानें व काम केल्यानें येणारा नेत्रांचा थकवा. (३) स्वच्छ हवापाणी व पुरेसा पौष्टिक अन्नाची कमतरता.

उ प यु क्त सू च ना.-अगदीं लहान मुलाच्या अभ्यासक्रमांतून शिवणकाम काढून टाकण्यांत यावें. कारण त्यापासून कोंवळ्या दृष्टीस खास अपाय होतो. (२) इतर खेळांच्या बरोबरीनें जशा लावतात तशा २० फुटांपेक्षा अधिक अंतरावर असणारे बारीक पदार्थ ओळखण्याच्या शर्यती लावाव्या (३) प्रतिवर्षी शिक्षकवर्गानें याप्रमाणें मुलांमध्यें दृष्टिरक्षणाची ईर्षा उत्पन्न करून त्यांच्या नेत्रांची व दृष्टीची तज्ज्ञ डॉक्टराकडून परीक्षा करीत जावी., निदान जी मुलें अधु दृष्टीचीं आहेत असें वरील प्रकारच्या शर्यतींत कळून आलें असेल त्याची तरी काळजी घेऊन त्यांची दृष्टि संभाळावी. असा कायमचा क्रम ठेविल्यानें वेळींच इलाज होऊन मुलांचें हित होतें व प्रतिवर्षी नवीन नवीन मुलें येतात त्यांतील अधु दृष्टीचीं मुलें चटकन ओळखून काढण्याची संधि मिळते. या अधु दृष्टीच्या मुलांमध्यें न जाणों अति बुद्धिमान् व शोधक 'पुरुष' अगर स्त्री निर्माण कशावरून होणार नाहीं? याकरितां राष्ट्रहिताची दृष्टि आपण बाळगून शाळेच्या चालकांनीं ही सर्व आपलींच मुलें आहेत अशी भावना ठेवून दृष्टिरक्षणाचें पवित्र कार्य समजून करावें व तें केलें म्हणजे कान, नाक, त्वचा, दांत इत्यादि इंद्रियें निर्मळ राखण्याची आवश्यकता व आवड मुलांमध्यें व त्यांच्या पालकांमध्यें सहजी वाढून सुखोत्पत्ति व उत्कर्ष अधिक होतो.

अंधरगांव—मध्यप्रांत जिल्हा व तहशिल भंडारा. भंडाऱ्याच्या उत्तरेस १६ मैलांवर हें२००० लोकवस्तीचें गांव आहे. या ठिकाणीं रेशीमकाठी साड्या करण्याचे कारखाने आहेत दर बुधवारीं येथें बाजार भरत असून त्यावेळीं गुरें विक्रीकरितां येतात. आरोग्यरक्षणाकरितां एक लहानसा कर असून प्राथमिक शाळा, पोलीसठाणें, टपालघर वगैरे आहेत.

अंभळगांव—हें भंडारा जिल्ह्यांत असून भंडाऱ्यापासून १६ मैल ईशान्य दिशेस आहे. हें गांव सुती कापडाकरितां प्रख्यात आहे [म प्रां ग्या.].

अंधारी नदी—ही नदी तीन लहान नद्या मिळून झाली आहे. एकीस घोकरडोह हें नांव असून तिचा उगम फेरसागड डोंगराच्या पूर्वेकडील उतारांत आहे. दुसरी मिसीजवळ उगम पावत असून पुढें तिलाच पाताळगंगा, चिमूर, नेरी अशीं नांवें असून पुढें तीसच गोंदना असें नांव मिळतें. तिसरी चिमूर डोंगरांत उगम पावत असून तीस पुराण अंधारी हें नांव आहे. पहिल्या दोघींचा संगम कुरमगांव येथें होत असून तिसरी कोलसावळ मिळते व पुढें या नदीस अंधारीनदी हें नांव मिळतें. पुढें ही नदी घाटकुलच्या दक्षिणेस वाइनगंगेस मिळते. [चांदा जि. ग्या.].

अंब—वायव्येकडील सरहद्दीचा प्रांत. तनावल नांवाच्या स्वतंत्र संस्थानांतील सिंधुनदाच्या पश्चिमतीरावरील एक खेडें. हें उत्तर अंक्षांश ३४°१८' व पूर्व रेखांश ७२°५५' यांवर आहे. येथील संस्थानिक आपणास अंबचा नबाब असें म्हणवितो. हिंवाळ्यांत तो येथें राहतो.

अंबत्तन—दक्षिण त्रावणकोरमधील नापितांच्या जातीस अंबत्तन असें म्हणतात व मध्य व उत्तर त्रावणकोरमध्यें त्यांना क्षौरक्‌न असें म्हणतात. या जातीचे आणखी तीन विभाग आहेत तेः— (१) जे मल्याळम् भाषा बोलतात व ज्यांना मरुमक्कथयम वारस कायदा आहे असे. (२) मल्याळम् भाषाच बोलणारे पण

मदनकथयम वारस कायदा संमत आहे असे. (३) तामिळ भाषा बोलणारे. यांचे सण, पोषाख, दागिने वगैरे मल्याळ शूद्राप्रमाणें असतात.

यांना हजामतीखेरीज वैद्यकी अवगत असते. यांच्या बायका सुईणीचीं कामें करितात. मनुस्मृतींतील अंबष्ठाशीं आपला संबंध जोडून हे आपल्या जातीची श्रेष्ठता दर्शवितात. यांच्या लग्नातून ब्राह्मण भिक्षुकी करितात. सालेम जिल्ह्यातील कोंग वेल्लाळामध्यें अंबत्तन हे लग्नें चालवितात. यांच्यात विधवाविवाह मुळींच होत नाहींत. मृताना जाळण्यात येतें; फक्त लहान मृत मुलाना पुरतात. और्ध्वदेहिक संस्कार ब्राह्मणच करितात.

यांच्यात शैव व वैष्णव दोन्ही आहेत. वैष्णव मद्यमांस सेवीत नाहींत. एकमेकांत लग्नें होतात. हे कोमट्याच्या पंक्तीला बसत नाहींत, त्यांच्या हजामती मात्र करितात.

हल्लीं अंबत्तन मद्रास इलाख्यातील सर्वच तामिळ प्रदेशांतून दिसतात. दर गावीं एक परियमक्कारन म्हणून मुख्य असतो. तो तंटे वगैरे तोडतो. लग्नावर कर बसवून त्या पैशातून छत्रें चालवितात दर गावीं अंबत्तनांना इनामी जमीनी असतात.

अंबर(धातु)—उत्तरब्रह्मदेशांतील जुन्या खाणींत अद्यापहि अंबर सापडतो; परंतु बाल्टिक अंबरची आयातहि हिंदुस्थानात व ब्रह्मदेशात बरीच आहे. देशी औषधात याचा उपयोग करितात. यूरोपात अंबर जवसाच्या किंवा शिरसाच्या तेलात उकळून तो पारदर्शक व नरम झाल्यावर त्याचे मणी, स्त्रियांच्या केशकलापात घालावयाच्या सळ्या वगैरे जिन्नस करतात. ब्रह्मदेशात श्रीमंतांच्या बायका अंबरचे दागिने कानात घालतात. ब्रह्मी अंबर इतर अंबरपेक्षां कठिण व चिवट असल्यामुळें कातकाम व खोदकाम करण्याला तो अधिक चांगला असतो.

अंबर(१)—हैद्राबाद संस्थान. औरंगाबाद जिल्ह्याच्या आग्नेयीकडील तालुका. क्षेत्रफळ ९७० चौरस मैल. यांत एकंदर २१४ गावें असून पैकीं २४ जहागीर आहेत. लोकसंख्या (१९११) १२०४७५. इ. स. १८९७ व १८९९–१९०० सालच्या दुष्काळांमुळें लोकसंख्येच्या आकड्यावर बराच परिमाण झाला आहे. इ. स.१९०१ सालीं जमीन महसूल ४.२ लाख रुपये होता. मुख्य गाव—अंबर. लोकसंख्या ३५६३. तालुक्याच्या दक्षिण भागांतून गोदावरी नदी वहात असून जमीन रीगर अथवा काळी कापसायोग्य आहे. इ. स. १९०५ सालीं या तालुक्यांतील आठ खेडीं परभणी जिल्ह्यातील पाथरी तालुक्यांत घालण्यात येऊन त्याच्या बदली पाथरी तालुक्यातील ६ खेडीं या तालुक्यांत घालण्यात आलीं.

(२) या अंबरचें मूळचें नांव फिरोजशापुर अथवा पेरिसापोर होतें. हें शहर इ. स. ३५० त इराणचा सस्सन-राजा, दुसरा शापूर यानें स्थापिलें. हें युफ्रेटीस नदीच्या पूर्व तीरावर असून नहरइसा अथवा सखळापे कालव्याच्या दक्षिणेस थोड्याशा अंतरावर होतें. जुलियन बादशहानें या शहराचा नाश इ. स. ३६३ त केला. परंतु लगेच हें वसलें गेलें; आसपासच्या यहुदी व ख्रिस्ती वसाहतींचें आश्रयस्थान हें शहर होतें. अरबांनीं इ. स. ६५७ त हें शहर घेतलें तेव्हां यांत ९०,००० यहुदी होते. अरबांनीं याला अम्बर (धान्याचें कोठार) नाव दिलें. अब्बासीद (खलीफ) वंशाचा स्थापक अबुल अबास आस–सफा यानें अम्बर हें राजधानीचें शहर केलें. बगदादची स्थापना होईपर्यंत (इ. स. ७६२) हेंच शहर राजधानी राहिलें. सध्यां येथें मुळींच वस्ती नाहीं

अंबर उर्दी—स्पर्मव्हेल नावाच्या माशाच्या आंतड्यांत बनणारा हा पदार्थ आहे. हिंदुस्थान, आफ्रिका व ब्राझिल येथील समुद्रकिनाऱ्याला अंबर कधीं कधीं (जलपृष्ठावर) तरंगताना आढळतो; व हिंदुस्थानच्या बाजारांत अंबर–ई–अंबर, अनबर अथवा अरब या नावानें विकला जातो.

गुणधर्म वगैरे —हा पदार्थ वजनानें अगदीं हलका व अतिशय ज्वालाग्राही असून त्याला एक प्रकारचा सुगंध असतो व उष्णता लावल्यास (तापविल्यास) तो बहुतेक उडून जातो. याचा औषधाकरिता उपयोग करितात. व्यापारीदृष्ट्या हल्लीं याला फारशी किंमत नाहीं; परंतु एके काळीं तो फार महत्वाचा समजला जात असे ग्रीक व रोमन लोकांना याची मुळींच माहिती नव्हती; यूरोपला या पदार्थाविषयीं माहिती अरब लोकांकडून झाली. मालदीव बेटांत समुद्रकिनाऱ्याला सापडणाऱ्या उर्दी अंबरावर राजाची सत्ता असे, असें फ्रान्सिस पिरार्ड यानें १६०१ सालीं लिहिलें आहे. आपलें सिंहासन सुगंधित करण्याकरिता या पदार्थाचा कसा उपयोग करीत, याचें वर्णन जहांगीर बादशहानें आपल्या आत्मचरित्रांत दिलें आहे. कांहीं काळापूर्वी यूरोपांत अन्नाला एक प्रकारचा स्वाद आणण्याकरितां या पदार्थाचा उपयोग करीत.

अंबरखाना—मराठी राज्यांत अठरा कारखाने असत; त्यापैकीं, अंबरखाना हा असे. अंबर म्हणजे धान्य; तेव्हां, अंबरखाना म्हणजे धान्यागार, किंवा धान्याची कोठी. राजधानींत तर अंबरखाना असेच; परंतु प्रत्येक किल्ल्यावरहि असे. त्यांत दोन दोन तीन तीन वर्षांचें धान्य सांठवून ठेवीत. किल्ल्यास वेढा पडला म्हणजे मग या धान्याचा उपयोग करीत. हे वेढे ३।४ वर्षेंहि सतत पडत. उ०, जिंजी, विजापूर व गोवळकोंडा वगैरे.

पुणें येथें शनिवारवाड्याच्या गणेशदरवाज्यासमोर, हल्लीं जेथें बाग आहे, तेथें पेशवे सरकारचा अंबरखाना होता पुणें ग्याझिटियरकारानें, अंबर याचा अर्थ अंबारी असा करून, 'अंबाऱ्या ठेवण्याची जागा तो अंबरखाना' असा अंबरखान्याचा हास्यास्पद अर्थ केला आहे; पन्हाळ्या किल्ल्यांत फार मोठा अंबरखाना अद्यापिहि शाबूत आहे.

अंबरनाथ अथवा अमरनाथ—मुंबई इलाखा. ठाणें जिल्हा. कल्याण तालुक्यांतील जी. आय. पी. रेलवेच्या अंबरनाथ स्टेशनच्या पश्चिमेस सुमारें एक मैलावर असलेलें खेडें. उ.अ.१९° १२' व पू. रे. ७३°१०.' लो. सं. (१९०१) ४८५. मुंबई वाढविण्याच्या योजनेंत अंबरनाथाचा समावेश होत असून त्या भागांत नवीन औद्योगिक शहर वसविण्याची खटपट चालू आहे. अनेक कारखाने काढण्याकरितां स्टेशनाजवळच्या जी. आय. पी. रेलवेच्या आग्नेय शाखेलगतची १८ लाख चौरस यार्ड जागा अडकविण्यांत येणार आहे. उल्हासनदीचा पाणीपुरवठ्याच्या कामीं उपयोग करण्यांत येईल.

अ म र ना थ दे वा ल य—या गांवाच्या पूर्वेस सुमारें १ मैलावर व कल्याणच्या आग्नेयीस साडेचार मैलावर वालधान (वढवाण) नावाच्या लहान नदीकाठी एका सुंदर दरींत आहे. येथील देखावा फारच नयनमनोहर आहे.

हें देवालय बरेंच मोडकळीस आलेलें आहे. येथें त्रिमूर्तीची (शंकराची) स्थापना केली आहे. हें देवालय पश्चिमाभिमुख असून सभामंडपास एक दक्षिणेस व एक उत्तरेस असे दोन दरवाजेहि आहेत. तीनहि दरवाजासमोर कमानी आहेत; व त्या कमानींना प्रत्येकी चार चार सुबक खांब आहेत.

पश्चिमद्वारीं एक भग्न नदी आहे. यावरून तें शिवाचेंच देवालय आहे हें सिद्ध होतें. या देवालयाचें खोदींव नक्षीकाम इतकें अप्रतिम व सुबक आहे कीं त्याचें वर्णन करणें व अशक्य आहे. भिंती, छत व स्तंभ वगैरे ठिकाणीं कालीदेवी, त्रिमूर्ती गणेश वगैरे देवादिकांचीं चित्रें व इतर चित्रविचित्र आकृती खोदून काढल्या आहेत. त्या खरोखरच प्रशंसनीय आहेत. सर्व काम दगडी आहे.

८६० सालीं बांधलेल्या देवालयाचीच सामुग्री घेऊन हें देवालय पुढें केव्हां तरी पुन्हां बांधलें असावें. सभामंडपाच्या उत्तरद्वारावर पुढील लेख खोदलेला आहे. तो बंदिस्त जागा असताहि बराच जीर्ण झाला आहे. यावरून या देवालयास पूर्वी एकदां जीर्णावस्था प्राप्त झाली होती हें उघड दिसतें.

'शक संवत् ७८२ ज्येष्ठ शुद्ध ९ रोज शुक्रवार ते दिवशीं हें देवालय महामंडलेश्वर श्री महाबनिराज यानें बांधलें.' [इं. ॲ. इं. अॅ. ३ पा. ३१६–२०].

अंबरनाथ.—कन्हाडजवळ कुंभारगाव- म्हणून आहे. तेथील कायस्थ. पूर्वी वालेघाटी मामलत करीत असत. अमणापुरीं मठ केला. यांनीं जिवंत समाधि घेतली. हे चैतन्यसंप्रदायी होते. नाथानंतर. ग्रंथ.—अर्जुनगर्वपरिहार. (सं. क. का. सू.).

अंबरपेठ—हैद्राबाद संस्थान. अत्राफ-इ-बाल्दा जिल्ह्यांतील पूर्वीचें तालुक्याचें ठिकाण. या तालुक्यांत १८० खेडीं आहेत पैकीं ५६ जहागीर आहेत. अंबरपेठ लो. सं. (१९०१) २६४८. हें तालुक्याचें ठिकाण आहे. हल्लीं यास शर्की तालुका म्हणतात.

अंबराम्ल (सक्सिनिक ॲसिड).—अंबराम्लाचीं दोन समरूपें आहेत त्यांची घटना अशीः—

इथिलिन अंबराम्ल (एथिलीन सक्सिनिक ॲसिड) कप्र$_2$क कउ$_2$कउकप्र$_2$.उ इथिलिडिन अंबराम्ल (एथिलिडीन-सक्सिनिक ॲसिड) कउ$_3$ कउ कप्र प्रउ$_2$

इथिलिन अंबराम्ल अंबराम्लाचें शुष्क पातन केलें म्हणजे तयार होतें, हें पातन लोखंडी वक्र पात्रांत अथवा ऊर्ध्व पातनयंत्रांत (रिटॉर्ट)करून ग्राहकांत जो पात येईल तो थिजल्यावर जें द्रव्य जमेल तें आटवावें आणि जो तांबूस रंगाचा स्फटिकरूप गोळा मागें राहील तो जलमिश्रित नत्राम्लात विद्रुत करून स्फटिकरूप करावा.

अंबराशिवाय राळेंत, कच्च्या द्राक्षांच्या रसांत आणि कित्येक प्राणिज रसात हें अम्ल असतें. तसेंच द्राक्षाम्लाची विपाकक्रिया केली म्हणजेंहि हें अम्ल तयार होतें. याकरितां द्राक्षाम्ल अम्लनें (अमोनियानें) निर्गुण करून त्यात थोडें पालाशस्फुरित (पोट्याशिअम फास्फेट), मग्नगंधकित (मॅग्नेशियम सल्फेट)आणि खटहरिद (क्यालशिअम क्लोराइड) क्षार घालावेत व त्यांची विपाकक्रिया होऊं द्यावी म्हणजे त्यात अमोनिअंबरित (अमोनियम सॅक्सिनेट) व अमोनिकर्बित (अमोनियम कार्बोनेट) तयार होतात. हा द्रव कळी चुन्याचें पाणी घालून खूप उकळावा. तो गाळून त्यात गंधकाम्लाचा द्रव घातला म्हणजे अंबराम्ल सुटें पडतें. त्याचे स्फटिक करावेत.

अंबराम्लाचे चतुरस्र स्फटिक असतात त्यांस आंबट व अप्रिय वास असतो. हे स्फटिक १८५° श वर वितळतात व २३५° श वर उकळतात. उकळत असतांना त्यांतून निघणारी वाफ श्वासोच्छ्वासाबरोबर गेल्यास मोठा ठसका लागून फार खोकला येतो व त्यावरून हें अम्ल एकदम ओळखता येतें. साधारण उष्णमानावर सुमारें वीसपट पाण्यात हें अम्ल विद्रुत होतें. अल्कहलांत हें अम्ल किंचित विद्राव्य असून इथरांत बहुतेक अविद्राव्य असतें.

अं ब रा म्ला चे क्षा रः—अल्क धातूचे अंबरित व अम्नचे आणि मग्नचे अंबरित क्षार पाण्यात विद्राव्य असतात. खटअंबरित हा महत्वाचा क्षार आहे. उष्ण द्रव असतांना खटाअंबरिताचे (क$_4$उ$_4$ [कप्र$_2$]$_2$ख)स्फटिक केले तर त्याच्या एका अणूमध्यें पाण्याचे अणू स्फटिकरूपात असतात. द्रव शीत असतांना स्फटिक केले तर त्यांत पाण्याचा एक अणू असतो. खटअंबरित पाण्यांत कमी विद्राव्य असतें. तुतें नांवाच्या फळांत हा क्षार असतो.

अमोनिअंबरित हा क्षार लोहहरिदाच्या (फेरिकक्लोराइड) द्रवांत घातला म्हणजे सर्व लोहाचा निपात लो$_2$ (क$_4$उ$_4$प्र$_2$) (प्रउ)$_3$ अनाम्लक लोह अंबरिताच्या रूपानें होतो. याकरितां लोह दुसऱ्या धातूशीं मिश्र असल्यास तें निराळें

करण्याकरितां या क्षाराचा उपयोग परिमाण परीक्षेत(क्वान्टिटेटिव्ह अनालिसिस) अतिशय करितात.

अंबरीष—(१) एक ब्रह्मर्षि (३ अंगिरा शब्द पहा.)

(२)(सू. वं.) वैवस्वत मनूचा नववा पुत्र नभग. त्याचा पौत्र व नाभाग राजाचा पुत्र हा, परमदानशूर व भगवद्भक्त असून, पराक्रमीहि इतका होता कीं, यानें भूमीचा जय सातां दिवसांत करून तिचें आधिपत्य संपादिलें होतें (भार० शांति. अ० १२४). यास विरूप, केतुमान, आणि शंभु असे तीन पुत्र होते व याला, क्वचित नाभाग असेंहि म्हटलेलें आहे (भार० द्रोण० अ० ६४).

एकदा यास कार्तिक मासांतील, देवत्रयाचें त्रिदिनात्मक (एकादशी) व्रत असतां द्वादशीच्या दिवशीं याच्या घरीं दुर्वासऋषि अतिथि प्राप्त झाला. त्याची यानें पूजा करून त्यास भोजनार्थ राहवून घेतलें. दुर्वासाहि तथास्तु म्हणून उर्वरित आन्हिक करण्यास नदीतीरीं गेला; त्या दिवशीं द्वादशी थोडी होती हें दुर्वासास विदित नसून यानेंहि त्यास सुचवावें तेंहि सुचविलें नाहीं; त्यामुळें दुर्वास आपलें आन्हिक सावकाशपणें आटोपून येत आहे तो द्वादशी अतिक्रांत होत आहे असें जाणून यानें देवास नैवेद्य समर्पण केला व व्रतभंग होऊं नये अशा उद्देशानें भोजन न करतां द्वादशींत देवाचें तीर्थ प्राशन करून पारणें केलें. हें दुर्वासानें जाणून आपल्या जटेंतील केसापासून एक कृत्या निर्माण करून यावर सोडिली, इतक्यांत विष्णूच्या सुदर्शन चक्रानें येऊन त्या कृत्येचा नाश केला; व सुदर्शन दुर्वासावर धावलें. परंतु याच्या तपःप्रभावानें त्याच्या अंगास स्पर्श करण्यास तें समर्थ झालें नाहीं. नंतर दुर्वास तेथून निघाला असतां चक्रहि त्यामागें निघालें. तें पाहून तो विष्णूकडे गेला. तेव्हां विष्णूनें सांगितलें कीं तूं अंबरीषाकडेसच जा. तो तुजकरतां निराहारी राहिला आहे, त्याचें समाधान कर म्हणजे हें चक्र तुला सोडील यावरून दुर्वास अंबरीषाकडे परत आला. या गोष्टीस एक संवत्सर झाला असताहि अंबरीषानें भोजन केलें नव्हतें. दुर्वासास पाहतांच त्यास परम हर्ष होऊन त्यानें सुदर्शनाचो बहुत प्रकारें स्तुति केली. तेणेंकरून तें संतुष्ट होऊन स्वस्थळीं जातांच यानें दुर्वासास उत्तम प्रकारचें यथेच्छ भोजन देऊन आपणहि भोजन केल्यावर दुर्वास मार्गस्थ करून स्वस्थ राहिला. (भाग० नवम. अ.४–६).

(३) (सू. वं) इक्ष्वाकुकुलोत्पन्न मांधाता राजास बिंदुमती भार्येच्या ठायीं झालेल्या तीन पुत्रांतील दुसरा. यास धर्मसेन असें नामांतर असून पुत्र यौवनाश्व नांवाचा होता.

(४) (सू. वं.) इक्ष्वाकुकुलोत्पन्न त्रिशंकु राजा, त्याच्या दोन पुत्रांतील दुसरा. यास श्रीमती नामक कन्या होती.ती नारद आणि पर्वतऋषी यांच्या वादांत विष्णूस प्राप्त झाली. हा विष्णु द्वादशादित्यांतील असणें योग्य दिसतें. (वा. रा. अद्भुतोत्तर. स. अ. ३–४).

(५) (सू. वं) इक्ष्वाकुकुलोत्पन्न भगीरथ राजाचा पौत्र, व नाभ अ० नाभाग राजाचा पुत्र, याच्या पुत्राचें नांव सिंधुद्वीप असें होतें.

अंवलक्कारन्—ग्रामरक्षकाचा किंवा शेतकीचा धंदा करणारी एक तामिळ जात. हे लोक मुख्यत्वेंकरून त्रिचनापल्लींत आढळतात. पणात आल्याखेरीज यांच्यांत मुलींची लग्नें करीत नाहींत. विधवाविवाहाला आडकाठी नाहीं. पण वाटेल तेव्हां घटस्फोट करतां येत नाहीं. मद्यमांसाशनाला हरकत नसते. ही जात कळपनात धरितात. पण तें यास मान्य नाही. केवळ आपल्याच पोटजातींत विवाह करणारे यांच्यांत कांहीं वर्ग आहेत. कांहीं ब्राह्मणांना पुरोहित नेमतात, व और्ध्वदेहिक आणि श्राद्धप्रसंगीं जानवें घालतात. यांचा नेहमींचा धंदा शेतकीचा आहे. पण कांहीं लहानसहान व्यापारांत पडतात. यांच्यांत गावपंचायती आहेत.

अंवलपुलई—मद्रास इलाखा.त्रावणकोर संस्थानांतील याच नांवाच्या तालुक्याचें मुख्य ठिकाण. आलेप्पीच्या दक्षिणेस दहा मैलावर आहे. अलेप्पे व हा गांव एका कालव्यानें जोडलेला आहे. उत्तर अक्षांश. ९ ° २३' व पूर्वरेखांश ७६ ° २२' लोकसंख्या (१९०१)१७९१.

येथें कृष्णस्वामींचें देऊळ असून तत्प्रीत्यर्थ पुष्कळ यात्रेकरू येतात. अठराव्या शतकाच्या अर्धापर्यंत हा गाव त्याच नांवाच्या राजाच्या राजधानीचें ठिकाण होतें. त्यावर चेंपकस्सरी हे नंबुदी ब्राह्मण राजे राज्य करीत असत. ते राज्यकर्ते असल्यामुळें त्यांस देवनारायण असें विशेष नांव असे. त्यांच्यापैकीं एका राजानें त्रावणकोर राजाच्या विरुद्ध उठलेल्या कायनकुलम् येथील संस्थानिकास मदत केली त्यामुळें त्रावणकोरच्या राजाचा प्रधान रामअय्यन दलवाइ त्यावर इ. स. १७४८ सालीं सैन्य पाठविलें त्यावेळीं राजास कैदी करण्यांत येऊन संस्थान त्रावणकोरच्या राज्यास जोडण्यांत आलें.

अंवलवासि (अंतराळ):— यांची वस्ती मद्रास इलाखा, कोचीन व त्रावणकोर संस्थान यांतून आहे लोकसंख्या (१९११) ३३४०६. या लोकांना देवळांत नोकरी करण्याचा जन्मसिद्ध हक्क असतो. यांच्यांत १२ भेद आहेत. या बारा जातींपैकीं बहुतेक विदुर आहेत. त्यांच्यात यज्ञोपवीत धारण करणारे व यज्ञोपवीत धारण न करणारे असा भेद आहे. पहिल्या भेदांत अदिकल (अतिकल) चाक्कियार, नांबियार, नंबिस्सन अथवा पुष्पकम, पुप्पाल्लि, नम्पुत्तन अथवा पत्तरंवि, थियट्टुन्नि व पित्तन्मार या जाती येतात. चाक्कियार नांबियार, पिषरोति, वारियन, पुदुवाल व मारार या जाती दुसऱ्या भेदांत येतात.

अदिकल जातीचे लोक मूळचे ब्राह्मण होते. परंतु भद्रकाली देवालयांत पुजाऱ्याचें काम केल्यामुळें समाजांत त्यांचा

मान कमी झाला यांच्यात उपनयन होतें, व हे गायत्री पाठ करतात. त्यांच्यात मातृकन्यापरंपरेचा वारसाचा कायदा चालू आहे.

अंबलवासि जातीचा दुसरा पोटभेद चाक्कियार हा आहे. व्यभिचाराबद्दल जातीबाहेर टाकलेल्या नम्बुद्रि लोकांच्या पुत्रपौत्राच्या जातीला हें नांव आहे. एखादी नंबुद्रि जातीची स्त्री व्यभिचारी आहे असें जातिसभेनें ठरविलें तर तिच्या उपनयन झालेल्या मुलांनां चाक्कियार जातींत टाकतात. व उपनयन न झालेल्यांना नांबियार जातींत टाकतात. चाक्कियार लोक पुराण व इतिहास यांचा अभ्यास करतात, व त्यावर व्याख्यानें देतात. हे लोक यज्ञोपवीत धारण करतात व गायत्री पठण करतात. रामायण, महाभारत व भागवतपुराण यांतील कथा सांगण्याचा यांचा धंदा आहे.

नाम्बियार, नाम्बिस्सन अथवा पुष्पकन हा अम्बलवासि जातीचा पोटभेद आहे. एका ब्राह्मणाला आपली स्त्री व्यभिचारी आहे असा संशय तिच्या गरोदरपणांत आल्यामुळें त्यानें तिला टाकलें तिला झालेल्या मुलीपासून जी संतति झाली तिच्यापासून या जातीची उत्पत्ति आहे असें म्हणतात. या जातींतील बहुतेक लोक उपनयन करतात. हे लोक यज्ञोपवीत धारण करून गायत्री पठण करतात. त्यांचा धंदा देवळांत नोकरी करण्याचा आहे

पियत्तु अथवा पियत्तुन्नि हाहि अंबलवासी जातीचा पोटभेद आहे व हे लोक धर्मभ्रष्ट ब्राह्मण आहेत असें सांगतात. भद्रकालीची पूजा हें त्यांच्या धर्मभ्रष्टत्वाचें कारण आहे. त्यांच्यांत उपनयनाची चाल आहे ब्राह्मण लोक या जातीच्या कुमारिकेशीं लग्न करूं शकतात

नत्तुपत्तन अथवा पत्तरूत्ति हा अंबलवासि जातीचा पोटभेद आहे याच जातींतील लोक या जातीचें उपाध्यायाचें काम करतात. हे यज्ञोपवीत धारण करतात व गायत्री पठण करतात. कालीच्या देवळांत पूजा करणें हा यांचा धंदा आहे.

पितरन्मार हा अंबलवासि जातीचा पोटभेद आहे. व हे लोक हलक्या दर्जाचे अदिकल जातीचे आहेत

कुरुक्कल हे त्रावणकोरचे अंबलवासि आहेत हे लोक अंबलवासी जातीच्या इतर पोटभेदांपेक्षा आपण श्रेष्ठ आहों असें म्हणतात. यांच्यांत उपनयन व गायत्री पाठ करण्याची चाल आहे.

यज्ञोपवीत धारण न करणाऱ्या अंबलवासि जातीचा वारियर नांवाचा पोटभेद आहे या जातींतील लोक शूद्र स्त्रीशीं विवाह केलेल्या ब्राह्मणाचे वंशज आहेत असें सांगतात. यांच्या चालीरीती नायर लोकांप्रमाणें आहेत.

यज्ञोपवीत धारण न करणाऱ्या अंबलवासि जातीचा नांबियार नांवाचा एक पोटभेद आहे या लोकांची उत्पत्ति जातीबाहेर टाकलेल्या नंबुद्रि स्त्रीच्या उपनयन न झालेल्या मुलापासून आहे यांचा धंदा चाक्कियार जातीला नाचात मदत करणें हा आहे.

यज्ञोपवीत धारण न करणाऱ्या अंबलवासि जातीचा पुत्तुवाल नांवाचा पोटभेद आहे त्याचा धंदा देवळावर पहारा करण्याचा व कारभाऱ्याचें काम करण्याचा असतो.

मारार हा यज्ञोपवीत धारण करणाऱ्या अंबलवासि जातीचा पोटभेद आहे देवळांत गायनवादनाचा व कोठीवाल्याचा धंदा हे करतात. हे मूळचे शूद्र होते. परंतु कांहीं अवश्यक कारणामुळें त्यांना देवळांत घ्यावें लागलें

अंबलवासि जातीमध्यें घटस्फोटाची चाल असून नंबुद्री ब्राह्मणास द्वितीय पति म्हणून वरण्यास कोणत्याहि प्रकारची हरकत नसते यांची अंतर्व्यवस्था नंबुद्री ब्राह्मणाप्रमाणेंच असते. सर्वसाधारण विधींसाठीं ते आपल्यांतूनच भटजी निवडतात. कांहीं विधि ब्राह्मणाकडून करवितात. सुतक किंवा वृद्धि हीं १० दिवस पाळतात सार्वजनिक जेवणावळींत हे निवळ शाकाहार घेतात. त्यांच्या बायका स्वजातीयांशीं किंवा ब्राह्मणक्षत्रियांशीं संबंध करितात. ब्राह्मण, क्षत्रिय किंवा नंबिडी हे यांच्या हातचें पाणी घेत नाहींत

[संदर्भ ग्रंथ—इं अँ पु ३७ (सुब्बाराय अय्यर यांचा 'दि अंतरालाज ऑफ मलबार' हा लेख) थर्स्टन—कास्ट्स अँड ट्राईब्स इन सदर्न इंडिया. सेन्सस रिपोर्ट १९११. त्रावणकोर व कोचीन]

अंबष्ठ—(आंबष्ठ) एक राष्ट्र. एरियनचे अंबष्टी हेच असावेत असें कर्नल विल्फोर्डचें म्हणणें आहे (एशियाटिक रिसर्चेस, पु ८ पा ३४४ व ३४६). पंजाबच्या मध्यभागीं हें राष्ट्र असून येथील लोक लढवय्ये असत असें दिसतें. ऐतरेय ब्राह्मणांतील आंबाष्ठ्य राजा यांच्यापैकींच असावा असें गोल्डस्टकर (संस्कृत डिक्शनरी पा ४०१) म्हणतो. बृहत्संहितेंत अंबष्ठ लोकांचा उल्लेख आहे (१४, ७, १४ १७. १६ २२ इत्यादि). हे पूर्व व नैर्ऋत्य या भागांतील लोक असावेत असें या उल्लेखांवरून दिसतें. महाभारतांत पांडवदिग्विजयांत आलेल्या अनेक देशांत अंबष्ठ हा पश्चिमेकडील देश गणलेला आहे. मध्वद्वद्द हें अंबष्ठ देशाचें मुख्य शहर असून तें उ. अ ३-व पू रे. ७१ यावर वसलेलें आहे. असें अर्वाचीन कोशकार समजतात ब्राह्मण पुरुष व वैश्य स्त्री यांच्या संबंधापासून झालेल्या संततीस अंबष्ठ म्हणतात. तेव्हां हे अंबष्ठलोक अशा संकरापासून झालेले असावेत असा कांहींचा समज आहे.

अंबहटा—संयुक्त प्रांत. सहारणपुर जिल्ह्याच्या नकूर तहशिलींतील एक गांव उत्तर अक्षांश २९° ५२' व पूर्व रेखांश ७७°२०' लोकसंख्या (१९११) ४५२४ हें गांव फेरोजशहा तघलखानें वसविलें असून त्यास फेरोजाबाद असें म्हणत मोंगलाईंत तें लष्करी ठाणें होतें. हल्लींचा गांव नवीन आहे. तथापि येथें एक इ स. १५१६ सालची व एक हुमायून बादशहाच्या वेळची अशा दोन मशिदी आहेत.

अंबा.—काशीराजाची वडील मुलगी. हिच्या बहिणी अंबिका व अंबालिका यांच्या समवेत हिचें स्वयंवर चालू असता भीष्मानें विचित्रवीर्याकरितां या तीघींनाहि हरण केलें. हिचें मन शाल्वराजावर बसलें असल्याकारणानें हिला सोडून देऊन अंबिका-अंबालिका यांचा विवाह विचित्रवीर्याशीं लावून दिला. शाल्वानें अंबेला पत्करिली नाहीं म्हणून ती पुन्हा भीष्माकडे येऊन स्वतःशीं लग्न करण्याचा आग्रह धरून बसली. भीष्म ऐकेना तेव्हां परशुरामाला मध्यस्थी घातलें या बाबतींत भीष्म परशुरामाचें युद्धहि झालें. शेवटीं अंबेनें रुद्राची घोर तपश्चर्या करून भीष्माचा सूड घेण्यासाठीं द्रुपदाच्या पोटीं शिखंडीचा अवतार घेतला व भीष्माला मारिलें [महाभारत, उद्योगपर्व अ. १७३—१८७ पहा.].

अंबा, (ता लु का.)—हैद्राबाद संस्थान, भीर जिल्ह्याचा आग्नेयीकडील तालुका. क्षेत्रफळ १३४२ चौरस मैल. लोकसंख्या (१९०१) १३९३९९ यात दोन गांवें व २६९ खेडीं असून ५१ जहागीर आहेत. जमीनमहसूल, ३८ लाख रुपये हा तालुका उत्तरेकडे डोंगराळ आहे हल्लीं येथें तालुक्याचें ठिकाण आहे.

अं बा गा व अ थ वा मो मि ना बा द :—हैद्राबाद संस्थान. भीर जिल्ह्यातील अंबा तालुक्याचें मुख्य ठिकाण उत्तर अक्षांश १८°४१' व पूर्व रेखांश ७६°२४'. लोकसंख्या (१९११) ११०७३. या गांवाचे जीवंती नदीनें दोन भाग केले आहेत. नदीच्या नैर्ऋत्येकडील भागास मोमिनाबाद हें नांव असून इ. स. १९०३ पर्यंत हें लष्करी ठाणें होतें अंबा येथील पंचम जैन हे चालुक्याच्या मांडलिकाचे वंशज आहेत असें म्हणतात येथें देवगिरीचा यादव राजा सिंघन याच्या कारकीर्दींत बांधलेलें एक देऊळ असून त्यात इ. स. १२४० सालचा एक शिलालेख आहे. जवळच पुष्कळ जैनांचीं व ब्राह्मणांचीं लेणीं आहेत. त्यापैकीं जोगाईचें देऊळ विशेष महत्त्वाचें आहे. त्यावरून यास जोगाईचें अंबे म्हणतात वरें व्हावें म्हणून भाविक लोक यास कोंबडीं, बकरीं यांचा बळी देतात. किल्ल्याचा पूर्वाभिमुख दरवाजा अद्यापि शाबूत आहे. परंतु बाकीचें काम सर्व पडलें आहे. वर एक लहानसें तळें आहे याच तळ्याचें पाणी खालीं असलेल्या गायमुखांत येत आहे असा समज आहे. गांवाचा वहिवाटदार मुसुलमान आहे

अंबागडचौकी—ही जमीनदारी चांद्याच्या ईशान्य दिशेस आहे ही बरीचशी मोठी आहे. रायपूरच्या भागाकडे लागवड बरीच होते. इचा पुष्कळसा भाग पाहाडी असून जंगलें आहे या जमीनदारींत उत्तम लाखेंडें सांपडतें. येथील राहणारे मुख्यत्वें गोंडलोक असून क्वचित् स्थळीं गोळीहि सांपडतात या ठिकाणीं गोंडी व छत्तिसगडी भाषा बोलतात जमीनदार हा चौकीगावीं राहतो हें गांव वैरागडच्या ईशान्यदिशेस असून त्यापासून २२ मैल अंतरावर आहे. या ठिकाणीं जकातखात्यातील नायब फिरस्ती राहत असे (म. प्रां. ग्या)

अंबाजी इंगळे—शिंद्याचा एक सरदार. याच्या बापाचें नांव त्रिंबकजी इ स १७८४ सालीं महादजी पातशाहीचा बंदोबस्त करण्यासाठीं दिल्लीकडे आला तेव्हां हा उत्तर हिंदुस्थानांत त्याजबरोबर होता. या प्रसंगीं त्याच्या हातून कित्येक जबाबदारीचीं कामें घडलीं. उदाहरणार्थ याच सालच्या जुलै आगस्ट महिन्यात अंबाजी इंगळे व शीख सरदार यांचा तह झाला; व पुढें ता. २ नोव्हेंबर रोजीं अफरासियाबखानाचा खून झाला तेव्हां यास फौजेसुद्धा मुसुलमानी लष्करांत ठेवलें होतें. पण अंबाजीकडे केवळ लष्कराचा कारभारच सोंपविण्यात येत होता असें नाहीं १७८७ च्या आक्टोबर नोव्हेंबर (आश्विन) महिन्यात महादजीनें खोडी पाठीवरून गुलाम कादराच्या पारिपत्यास येऊं काय म्हणून पातशहास विचारण्यासाठीं अंबाजीची वकील म्हणून नेमणूक केली होती.

खर्चाकरितां सालीना आठ लाख रूपये उत्पन्नाचा मुलूख तोडून देऊन त्यास मेवाडांत ठेवून घेतलें. अशा रीतीनें मेवाडच्या कारभाराचीं सर्व सूत्रें अंबाजीच्या हातीं येऊन तो आपणास मेवाडचा सुभेदार म्हणवूं लागला.

इ. स. १७९५ सालच्या सुमारास अंबाजीची शिंद्यांचा प्रतिनिधि म्हणून उत्तरहिंदुस्थानांत नेमणूक झाली. तेव्हां अंबाजी गणेशपंत नामक आपल्या एका अधिकाऱ्याकडे मेवाडचें काम सोंपवून उत्तरहिंदुस्थानांत गेला. अंबाजीचा धनी दौलतराव हा यावेळीं वयांत आलेला नसल्यामुळें प्रथम प्रथम अंबाजीच्या हातीं उत्तरहिंदुस्थानांत 'कर्तुमकर्तुं' सत्ता आली. पण लवकरच त्यास लखबादादा हा प्रतिस्पर्धी उत्पन्न झाला. अंबाजीचा अधिकारी गणेशपंत हा मेवाडांत आपल्या वर्तनानें लोकांस अगोदरच अप्रिय झाला होता. ही संधि साधून लखबादादानें राण्यास अंबाजीचें वर्चस्व झुगारून देण्याविषयीं गुप्तपणें उत्तेजन दिलें व स्वतः त्यास गणेशपंताविरुद्ध मदत करण्यासाठीं पुढें आला. अंबाजीच्या पक्षाच्या व राण्याच्या पक्षाच्या लोकांत कित्येक चकमकी होऊन त्यापैकीं बहुतेकांत अंबाजीच्या पक्षाच्या लोकांचा पराजय होत गेला. अशा स्थितींत इ. स. १८०० च्या सुमारास हिंदुस्थानचा कारभार अंबाजीकडून काढून तो लखबाकडे सोंपविल्याचा शिंद्याचा हुकूम आला व त्यामुळें गणेशपंतास मेवाडमध्यें लखबाच्या ताब्यांत जे काय किल्ले व शहरें होतीं तीं लखबाच्या स्वाधीन करून निघून यावें लागलें [भीमसिंह, उदेपूरचा राणा पहा.].

इ. स. १८०३ च्या सप्टेंबर महिन्याच्या सुमारास अंबाजीनें आपल्या कारस्थानानीं पेरॉन यास हुसकून लावून त्याची जहागीर व शिंद्याच्या सैन्याचें आधिपत्य मिळविलें. याच सुमारास शिंद्याची लखबादादावर खप्पा मर्जी होऊन लखबादादाच्या ऐवजीं अंबाजीचा भाऊ बाळाराव हा मेवाडांत गेला तेथें बाळारावानें मेवाडच्या चोंडावत सरदारांकडून पैसा वसूल करण्याच्या कामीं इतका बेसुमार जुलूम केला कीं चोंडावतांनीं उलटून बाळारावास कैद केलें. तेव्हां बाळारावास कोट्याच्या जालीमसिंहाची दोस्ती कामीं पडली. अंबाजीच्या बापानें जालिमसिंह हा पूर्वी एकदा उज्जनीच्या लढाईंत जखमी होऊन मराठ्यांच्या हातीं लागला असतां त्याचा जीव वाचवून त्याची मुक्तता केली होती. हे उपकार आठवून या प्रसंगीं तो उदेपुरावर चाल करून आला व राण्याच्या सैन्याचा पराभव करून त्यानें बाळारावास बंधमुक्त केलें.

इ. स १८०३ मध्येंच शिंद्यांचें इंग्रजांशीं युद्ध झालें. यावेळीं अंबाजी इंगळे हा गोहद प्रांताचा मामलतदार होता.त्या युद्धांत इंग्रज उत्तर हिंदुस्थानांतील शिंद्यांचा मुलूख भराभर काबीज करीत चालले आहेत असें पाहून अंबाजी इंगळे हा शिंद्याविरुद्ध बंड केल्याचें नीप करून इंग्रजास जाऊन मिळाला. व त्याच्यांशीं तह करून त्यानें गोहदच्या राण्याच्या मुलुखांतील कांहीं मुलूख स्वतःकरितां मिळविला. पण शिंदे व इंग्रज यांच्या दरम्यान तह होतांच अंबाजी पुन्हां शिंद्याकडे गेला; व आपण आपल्या धन्याचा कोणत्या ना कोणत्या तरी रीतीनें कांहीं मुलूख बचावण्याकरितांच केवळ इंग्रजांना जाऊन मिळालों होतों असें सांगून त्यानें शिंद्याकडून आपल्या समयोचित वर्तणुकीबद्दल शाबासकी मिळविली. महादजीनें सन १७८४ साली गोहदच्या राण्यापासून त्याचा मुलूख जिंकून घेतला असल्यामुळें त्याला ग्वालेरचा किल्ला इंग्रजांस देण्याचा कांहीच हक्क नाहीं, हा मुद्दा स्वतः अंबाजीनेंच उकरून काढला होता असें ग्रांटडफ, अंबाजीच्या नावयानें त्याला तोंडीं सांगितलेल्या माहितीवरून लिहितो. पुढील सालीं होळकर व इंग्रज यांच्यामध्यें युद्ध उपस्थित झालें. तेव्हां अंबाजीनें होळकराला मिळण्याविषयीं शिंद्यास सल्ला दिला होता असें म्हणतात.

यानंतर शिंद्याची अंबाजीवर पुन्हां इतराजी झाली; व शिंद्याच्या अर्धवट संमतीनें यशवंतराव होळकरानें अंबाजीस (इ. स. १८०५सालीं)कैद केलें पण मागून होळकरानें आपल्या फौजेस देण्याकरितां अंबाजीपासून बराच पैसा घेऊन त्यास बंधमुक्त केलें. व सर्जेराव घाटग्यास काढून शिंद्याकडून त्यास दिवाणगिरी देवविली. अंबाजी हुषार असल्यामुळें आपल्या कार्यांत त्याजपासून कांहीं मदत होईल अशी होळकरास आशा वाटत होती परंतु अंबाजी हा होळकर व इंग्रज या दोघांसहि खुष ठेवूं इच्छित असल्यामुळें त्याचें वर्तन एकंदरींत धरसोडीचें राहिलें. अंबाजी हा इ. स. १८०९ च्या सुमारास मरण पावला. असें दिसतें [ग्रँट व ग्रांटडफ].

अंबाजी दुर्ग—म्हैसूर. कोलार जिल्ह्याच्या चिंतामणी तालुक्यांतील एक टेकडी. उत्तर अक्षांश १३° २५' व पूर्व रेखांश ७८° ३'. टिपू सुलतानानें हीस तटबंदी केली असून ब्रिटिशांनीं इ स. १७९२ सालीं ही सर केली.

अंबाजी पुरंधरे.—हा मूळचा सासवडचा कुळकर्णी व देशपांड्या होता. बाळाजी विश्वनाथ पेशवा जंजिऱ्याच्या सिद्दीच्या त्रासानें कोंकणांतून देशावर आला तेव्हां सातारला जाण्यापूर्वी सासवडास या पुरंधऱ्याकडे राहिला होता असें बखरकार सांगतात (शाहू महाराज बखर, पा. ४८). बाळाजी विश्वनाथाबरोबर अंबाजीहि धनाजी जाधवाच्या पदरीं राहिला. पुढें दोघेहि शाहूच्या तैनातींत आले. बाळाजी पेशवा झाला तेव्हां त्यानें अंबाजीस आपली मुतालकी दिली. इ. स. १७१४ त दमाजी थोरातानें या दोघांस कपटानें बंदींत घातलें व त्याच्या सुटकेसाठीं मोठी खंडणी मागूं लागला. त्यावेळीं अंबाजीनें बाळाजीच्या जिवास जीव देऊन त्याची सुटका केली. अंबाजी सातान्यास शाहूजवळ राहून पेशव्याचें वगस्य ठेवीत असे. बाजीराव पेशवेपद पावल्यानंतर अंबाजी त्यांच्या बरोबर स्वारींत असे. इ. स. १७३३ त श्रीनिवास प्रतिनिधीनें कोंकणवर जी मोहिम केली त्या मोहिमेंत अंबाजी असून युद्धाचें वर्तमान बाजीराव

अंबा —काशीराजाची वडील मुलगी हिच्या बहिणी अंबिका व अंबालिका यांच्या समवत हिचें स्वयंवर चालू असता भीष्मानें विचित्रवीर्याकरितां या तीघींनाहि हरण केलें हिचें मन शाल्वराजावर बसलें असल्याकारणानें हिला सोडून देऊन अंबिका–अंबालिका यांचा विवाह विचित्रवीर्याशीं लावून दिला शाल्वानें अंबेला पत्करिली नाहीं म्हणून ती पुन्हा भीष्माकडे येऊन स्वतःशीं लग्न करण्याचा आग्रह धरून बसली भीष्म ऐकेना तेव्हां परशुरामाला मध्यस्थी घातलें या बाबतींत भीष्म परशुरामाचें युद्धहि झालें शेवटीं अंबेनें रुद्राची घोर तपश्चर्या करून भीष्माचा सूड घेण्यासाठीं द्रुपदाच्या पोटीं शिखंडीचा अवतार घेतला व भीष्माला मारिलें [महाभारत, उद्योगपर्व अ. १७३—१८७ पहा]

अंबा, *(ता लु का)*–हैद्राबाद संस्थान. भीर जिल्ह्याचा आग्नेयीकडील तालुका क्षेत्रफळ १२४२ चौरस मैल लोकसंख्या (१९०१) १३९३९९ यांत दोन गांवें व २९९ खेडीं असून ५१ जहागीर आहेत जमीनमहसूल, २८ लाख रुपये हा तालुका उत्तरेकडे डोंगराळ आहे हल्लीं येथें तालुक्याचें ठिकाण आहे.

अंबा गा व अ थ वा मो मि ना बा द –हैद्राबाद संस्थान *भीर जिल्ह्यांतील अंबा तालुक्याचें मुख्य ठिकाण* उत्तर अक्षांश १८°४१' व पूर्व रेखांश ७६°२४' लोकसंख्या (१९११) ११०७३ या गांवाचे जीवंती नदीनें दोन भाग केले आहेत. नदीच्या नैर्ऋत्येकडील भागास मोमिनाबाद हें नांव असून इ. स. १९०३ पर्यंत हें लष्करी ठाणें होतें अंबा येथील *पवन् जैन हे तालुक्याच्या मांडलिकाचे* वंशज आहेत असें *म्हणतात येथें देवगिरीचा यादव राजा सिंघन याच्या कार*कीर्दींत बांधलेलें एक देऊळ असून त्यांत इ स १२४० *सालचा एक शिलालेख आहे* जवळच पुष्कळ जैनांचीं व ब्राह्मणांचीं लेणीं आहेत त्यापैकीं जोगाईचें देऊळ विशेष *महत्वाचें आहे. त्यावरून यास जोगाईचे आंबे म्हणतात*

अंबागड —मध्यप्रांत *जिल्हा* व तहशिल भंडारा भंडाऱ्याच्या उत्तरेस १८ मैलांवर हें एक ५०० लोकवस्तीचें खेडें आहे गांवाजवळील *टेंकडीवर अंबागड नांवाचा किल्ला* आहे. हा किल्ला बख्तबुलंद नांवाच्या गोंड राजाच्या कार*कीर्दींत सेवणीच्या पठाण सुभेदारानें* इ स १७०० च्या सुमारास बांधला असें म्हणतात. भोंसल्यांच्या वेळीं *या* किल्ल्याचा उपयोग कैदखाना म्हणून करीत असत जे कैदी *म्हणून या किल्ल्यावर पाठवीत* असत *त्यांना किल्ल्यांतील* एका विहिरीचें विषारी कृष्णजल पिण्यास देऊन ठार मार*ण्याचा प्रयत्न होत असे* असा समज आहे मोहाळीचा कडू पाटील हा य च कारणामुळें येथें त्यावेळीं मरण पावला असें म्हणतात या पाटलास काहीं चेटूक केल्याबद्दल कैदेंत टाकण्यांत आलें होतें हल्लीं त्या पाटलास लोक देवाप्रमाणें मानीत असून त्यास नवस करीत असतात अंबागिरेचा देव म्हणून तो *या भागांत प्रसिद्ध* आहे व आपले रोग वगैरे बरे व्हावे म्हणून भाविक लोक यास कोंबडीं, बकरीं यांचा बळी देतात किल्ल्याचा पूर्वाभिमुख दरवाजा अद्यापि शाबूत आहे परंतु बाकीचें काम सर्व पडलें आहे वर एक लहानसें तळें आहे याच तळ्याचें पाणी खालीं असलेल्या गायमुखांत येत आहे असा समज आहे गांवाचा वहिवाटदार मुसुलमान आहे

अंबागडचौकी —ही जमीनदारी चांद्याच्या ईशान्य दिशेस आहे ही बरीचशी मोठी आहे रायपूरच्या भागाकडे लागवड बरीच होते *इचा पुष्कळसा भाग पहाडी* असून जंगली आहे या जमीनदारींत उत्तम लोखंड सांपडतें येथील राहणारे मुख्यत्वें गोंडलोक असून क्वचित् स्थळीं गौळीहि सांपडतात या ठिकाणीं गोंडी व छत्तिसगडी भाषा बोलतात जमीनदार हा चौकीगांवीं राहतो हें गांव वैरा*गडच्या ईशान्यदिशेस* असून त्यापासून २२ मैल अंतरावर आहे. या ठिकाणीं जकातखात्यांतील नायब फिरस्ती राहत असे (म प्रां ग्या)

अंबाजी इंगळे—शिंद्यांचा एक सरदार याच्या बापाचें नांव त्रिंबकजी इ स १७८४ सालीं महादजी पातशाहीचा बंदोबस्त करण्यासाठीं दिल्लीकडे आला तेव्हां हा उत्तर हिंदुस्थानांत त्याजबरोबर होता या प्रसंगीं त्याच्या हातून कित्येक *जबाबदारीचीं कामें* घडलीं *उदाहरणार्थ* याच सालच्या जुलै आगस्ट महिन्यांत अंबाजी इंगळे व शीख सरदार यांचा तह झाला, व पुढें ता २ नोव्हेंबर रोजीं अफरासियाबखानाचा खून झाला तेव्हां यास फौजेसुद्धां मुसुलमानी लष्करांत ठेवलें होतें पण अंबाजीकडे केवळ लष्कराचा कारभारच सोंपविण्यांत येत होता असें नाहीं १७८७ च्या आक्टोबर नोव्हेंबर (*आश्विन*) *महिन्यांत महादजीनें* थोडी पार्टीहून *गुलाम कादराच्या पारिपत्यास येऊं काय म्हणून* पातशहास विचारण्यासाठीं अंबाजीची वकील म्हणून नेमणूक केली होती

थोड्याच वर्षांनीं अंबाजीस याहून जास्त स्वतंत्रतेनें कार*भार करण्याची संधि मिळाली* इ स १७९१च्या सुमारास महादजीनें अंबाजीस उदेपूरच्या राण्याच्या विनंतीवरून त्याच्या राज्यांतील चोंडावत सरदारांचें बंड मोडण्यासाठीं कांहीं पलटणी देऊन पाठविलें तेव्हां अंबाजीनें चोंडावताचा मुख्य जो साळुंबा त्यास राण्याची माफी मागावयास *लावून त्याजकडून* राण्यास वीस लक्ष रुपये दंड देवविला, व राण्याची सत्ता प्रस्थापित करून बंडखोर सरदाराकडून त्याच्या जमिनी सोडविल्या शिवाय त्यानें तोतया राण्यास *कमलमीरांतून हांकून लावण्याचीहि राण्याची दुसरी एक* कामगिरी बजाविली एवढ्या गोष्टी करावयास अंबाजीस *दोन वर्षे लागलीं* याशिवाय मेवाडच्या राण्यास अंबाजीकडून आणखीहि कांहीं कामगिऱ्या करून घ्यावयाच्या होत्या शिवाय मेवाडच्या राण्यास चोंडावत सरदारांचेंहि, *भय वाटत होतेंच म्हणून त्यानें अंबाजीच्या सैन्याच्या*

खर्चाकरिता सालीना आठ लाख रुपये उत्पन्नाचा मुलूख तोडून देऊन त्यास मेवाडांत ठेवून घेतलें. अशा रीतीनें मेवाडच्या कारभाराचीं सर्व सूत्रें अंबाजीच्या हातीं येऊन तो आपणास मेवाडचा सुभेदार म्हणवूं लागला.

इ. स १७९५ सालच्या सुमारास अंबाजीची शिंद्यांचा प्रतिनिधि म्हणून उत्तरहिंदुस्थानात नेमणूक झाली. तेव्हां अंबाजी गणेशपंत नामक आपल्या एका अधिकाऱ्याकडे मेवाडचें काम सोंपवून उत्तरहिंदुस्थानांत गेला. अंबाजीचा धनी दौलतराव हा यावेळीं वयांत आलेला नसल्यामुळे प्रथम प्रथम अंबाजीच्या हातीं उत्तरहिंदुस्थानांत 'कर्तुमकर्तुं' सत्ता आली. पण लवकरच त्यास लखवादादा हा प्रतिस्पर्धी उत्पन्न झाला. अंबाजीचा अधिकारी गणेशपंत हा मेवाडात आपल्या वर्तनानें लोकांना अगोदरच अप्रिय झाला होता. ही संधि साधून लखवादादानें राण्यास अंबाजीचें वर्चस्व झुगारून देण्याविषयीं गुप्तपणें उत्तेजन दिलें व स्वतः त्यास गणेशपंताविरुद्ध मदत करण्यासाठीं पुढें आला. अंबाजीच्या पक्षाच्या व राण्याच्या पक्षाच्या लोकांत कित्येक चकमकी होऊन त्यापैकीं बहुतेकांत अंबाजीच्या पक्षाच्या लोकांचा पराजय होत गेला. अशा स्थितींत इ. स. १८०० च्या सुमारास हिंदुस्थानचा कारभार अंबाजीकडून काढून तो लखवाकडे सोंपविल्याचा शिंद्यांचा हुकूम आला व त्यामुळें गणेशपंतास मेवाडमध्यें लखवाच्या ताब्यात जे काय किल्ले व शहरें होतीं तीं लखवाच्या स्वाधीन करून निघून यावें लागलें [भीमसिंह, उदेपूरचा राणा पहा.]

इ. स. १८०३ च्या सप्टेंबर महिन्याच्या सुमारास अंबाजीनें आपल्या कारस्थानांनीं पेरॉन यास हुसकून लावून त्याची जहागीर व शिंद्याच्या सैन्याचें आधिपत्य मिळविलें याच सुमारास शिंद्याची लखवादादावर खप्पा मर्जी होऊन लखवादादाच्या ऐवजीं अंबाजीचा भाऊ बाळाराव हा मेवाडांत गेला तेथें बाळारावानें मेवाडच्या चोंडावत सरदाराकडून पैसा वसूल करण्याच्या कामीं इतका बेसुमार जुलूम केला कीं चोंडावतांनीं उलटून बाळारावास कैद केलें तेव्हां बाळारावास कोट्याच्या जालीमसिंहाची दोस्ती कामीं पडली अंबाजीच्या बापानें जालिमसिंह हा पूर्वी एकदा उज्जनीच्या लढाईंत जखमी होऊन मराठ्यांच्या हातीं लागला असता त्याचा जीव वाचवून त्याची मुक्तता केली होती. हे उपकार आठवून या प्रसंगीं तो उदेपुरावर चाल करून आला व राण्याच्या सैन्याचा पराभव करून त्यानें बाळारावास बंधमुक्त केलें.

इ स १८०३ मध्येंच शिंद्याचें इंग्रजांशीं युद्ध झालें. यावेळीं अंबाजी इंगळे हा गोहद प्रांताचा मामलतदार होता त्या युद्धांत इंग्रज उत्तर हिंदुस्थानांतील शिंद्यांचा मुलूख भराभर काबीज करीत चालले आहेत असें पाहून अंबाजी इंगळे हा शिंद्याविरुद्ध बंड केल्याचें सोंग करून इंग्रजास जाऊन मिळाला. व त्याच्यांशीं तह करून त्यानें गोहदच्या राण्याच्या मुलुखापैकीं कांहीं मुलूख स्वतःकरिता मिळविला पण शिंदे व इंग्रज यांच्या दरम्यान तह होतांच अंबाजी पुन्हां शिंद्याकडे गेला; व आपण आपल्या धन्याचा कोणत्या ना कोणत्या तरी रूपानें कांहीं मुलूख बचावण्याकरितांच केवळ इंग्रजांना जाऊन मिळालों होतों असें सांगून त्यानें शिंद्याकडून आपल्या समयोचित वर्तणुकीबद्दल शाबासकी मिळविली. महादजीनें सन १७८४ सालीं गोहदच्या राण्यापासून त्याचा मुलूख जिंकून घेतला असल्यामुळें त्याला ग्वालेरचा किल्ला इंग्रजास देण्याचा कांहींच हक्क नाहीं, हा मुद्दा स्वतः अंबाजीनेंच उकरून काढला होता असें ग्रांटडफ, अंबाजीच्या भावयानें त्याला तोंडीं सांगितलेल्या माहितीवरून लिहितो. पुढील सालीं होळकर व इंग्रज यांच्यामध्यें युद्ध उपस्थित झालें. तेव्हां अंबाजीनें होळकराला मिळण्याविषयीं शिंद्यास सल्ला दिला होता असें म्हणतात

यानंतर शिंद्याची अंबाजीवर पुन्हां इतराजी झाली; व शिंद्याच्या अर्धवट संमतीनें यशवंतराव होळकरानें अंबाजीस (इ स.१८०५सालीं)कैद केलें पण मागून होळकरानें आपल्या फौजेस देण्याकरितां अंबाजीपासून बराच पैसा घेऊन त्यास बंधमुक्त केलें व सर्जेराव घाटग्यास काढून शिंद्याकडून त्यास दिवाणगिरी देवविली. अंबाजी हुषार असल्यामुळें आपल्या कार्यांत त्याजपासून कांहीं मदत होईल अशी होळकरास आशा वाटत होती परंतु अंबाजी हा होळकर व इंग्रज या दोघांसहि खुष ठेवूं इच्छित असल्यामुळें त्याचें वर्तन एकंदरींत धरसोडीचें राहिलें अंबाजी हा इ. स १८०९ च्या सुमारास मरण पावला असें दिसतें [ग्रँड व ग्रांटडफ].

अंबाजी दुर्ग—म्हैसूर. कोलार जिल्ह्याच्या चिंतामणी तालुक्यांतील एक टेकडी उत्तर अक्षांश १३° २५' व पूर्व रेखांश ७८° ३' टिपू सुलतानानें हीस तटबंदी केली असून ब्रिटिशांनीं इ स १७९२ सालीं ही सर केली

अंबाजी पुरंधरे—हा मूळचा सासवडचा कुळकर्णी व देशपांडा होता. बाळाजी विश्वनाथ पेशवा जंजिऱ्याच्या सिद्दीच्या त्रासानें कोंकणांतून देशावर आला तेव्हां सातारला जाण्यापूर्वी सासवडास या पुरंधऱ्याकडे राहिला होता असें बखरकार सांगतात (शाहू महाराज बखर, पा ४८). बाळाजी विश्वनाथाबरोबर अंबाजीहि धनाजी जाधवाच्या पदरीं राहिला पुढें दोघेहि शाहूच्या तैनातींत आले बाळाजी पेशवा झाला तेव्हां त्यानें अंबाजीस आपली मुतालकी दिली इ स. १७१४ त दमाजी थोरातानें या दोघांस कपटानें बंदींत घातलें व त्याच्या सुटकेसाठीं मोठी खंडणी मागूं लागला. त्यावेळीं अंबाजीनें बाळाजीच्या जिवास जीव देऊन त्याची सुटका केली. अंबाजी साताऱ्यास शाहूजवळ राहून पेशव्यांचें अगत्य ठेवीत असे बाजीराव पेशवेपद पावल्यानंतर अंबाजी त्याच्या बरोबर स्वारींत असे. इ. स. १७३३ त श्रीनिवास प्रतिनिधीनें कोंकणावर जी मोहिम केली त्या मोहिमेंत अंबाजी असून युद्धाचें वर्तमान बाजीराव

गास तो कळवी (त्याचें एक पत्र म. रि. मध्य विभाग १ पा. २७७ मध्यें छापिलें आहे). इ. स १७२५ त अंबाजी काशीयात्रेस गेला तेव्हां त्यानें आपला मोठा पुतण्या मल्हार तुकदेव यास शाहूकडून मुतालिकी देवविली. काशीयात्रा आटोपून बाजीरावाच्या हिंदुस्थानच्या स्वारींत तो दाखल झाला. तिकडून परत आल्यावर लवकरच वारला (१७३५). पुरंधरे व पेशवे यांचा संबंध फार जुना व जिव्हाळ्याचा असे. नानासाहेब पेशवा लहानपणीं अंबाजीच्या हाताखालीं कामकाजास होता. अंबाजींचा मुलगा महादोबा व पुतण्या नाना हेहि त्याला सर्व बाहेरच्या गोष्टी समजावून देत. शाहूजवळहि अंबाजीचें चांगलें वजन असे. बाजीराव किंवा चिमणाजी यांचा वरचढपणा जेव्हां शाहूच्या दृष्टोत्पत्तीस येई तेव्हां पुरंधऱ्यांकडून त्याची तो कानउघाडणी करी. [मराठी रियासत, मध्यविभाग. कैफीयती, इत्यादि].

अंबाडी.—हिला अंबाडी, पुळु, मेस्तपाट, दरे कुद्रम, पातसन, शेरिआ, पुण्डि, वगैरे नांवें आहेत. हें झाड मूळचें आफ्रिकेंतील असून आतां हिंदुस्थानांत वाखाकरितां याची लागवड बऱ्याच मोठ्या प्रमाणांत होते.

मुंबई इलाखा, मद्रास इलाखा व मध्यप्रांत यांत याची लागवड मोठ्या प्रमाणांत होते व इतर ठिकाणीं ती थोड्या-प्रमाणावर होते. संयुक्त प्रांत व पंजाब या प्रांतांत अंबाडीची लागवड तुरळक तुरळक होते. इ. स. १९०५–६ सालीं मुंबई इलाख्यांत सरासरीं ८३१०९ एकर जमीन अंबाडीच्या लागवडींत होती. खरकाळ कुरुंदाची जमीन अंबाडीच्या लागवडीला चालते. उत्तर गुजराथेंतील मळीच्या जमीनीवर अंबाडी उत्तम होते. परंतु मध्यम प्रतीच्या काळ्या जमीनीवरहि अंबाडीचें पीक चांगलें येतें. सामान्यतः बाजरी व ज्वारी यांच्या पिकांतच बहुधा अंबाडी तुरळक तुरळक पेरतात. आक्टोबर नोव्हेंबरमध्यें अंबाडीचीं झाडें उपटतात. या झाडाची वाढ पूर्ण होऊन तीं झाडें कापल्यावर त्याचा वाख बळकट होतो. हीं वाळलेलीं झाडें दहा दिवस पाण्यांत भिजवून मग त्याच्या सालीच्या मळ्या काढतात. त्या काठीनें झोडून पाण्यांत धुतात व अशा रीतीनें स्वच्छ वाख काढतात.

मुख्यतः अंबाडीच्या तागाचा उपयोग दोर करण्याकरितां व हलक्या प्रतीचीं तरटें करण्याकडे करतात. अंबाडीच्या ८ पौंडास म्हणजे ४ शेरांस १ रुपया पडतो. महाराष्ट्रांतील अंबाडीला लंडनच्या बाजारांत "बिमलिपट्टण ताग" असें म्हणतात. दिवसेंदिवस या तागाची मागणी वाढत आहे. बंगालच्या तागापेक्षां अंबाडी हलक्या प्रतीची असते.

अंबाडीच्या बियांपासून शुद्ध व स्वच्छ तेल निघतें; म्हणून अंबाडीचें बीं गळिताच्या धान्याप्रमाणें इंग्लंडला पाठविलें जातें. पुणें प्रांतांत अंबाडी गुरांना खावयास घालतात. व पाल्याची भाजी करतात. गुरास दूध जास्त सुटण्यास अंबाडीचें बीं भरडून व भिजवून त्यांस तेल, गूळ घ देतात.

अं बा डा.—या नांवाचा वृक्ष कोंकण व कर्नाटक सांपडतो. याची पानें रामफळीच्या पानासारखीं असून आंबट व कच्चया सुपारीच्या आकाराचें असतें. याचें इमारतीस उपयोगी पडत नाहीं.

भा जी ची अं बा डी—शहराशेजारीं भाजीकरि केवळ पाणभरी अंबाडी स्वतंत्र करतात कोरडवाहू शे अंबाडी पेरतात ती वाखाकरितां. अंबाडी कोवळी अस निचीं पानें व बोंडें तोडून त्याची भाजी करतात. भाजीकरितां अंबाडी करण्यास वापर्यंत बी फेंकून देतात व सुमारें एक वितीपासून एक फुटापर्यंत वाढ सबंध उपटून विकण्यास नेतात.

ला ल अं बा डी—हिचीं नांवें लाल अंबाडी, मेस्त केम्पु वगैरे. हिंदुस्थानांतील व सिलोनमधील उष्णप्रदे सर्वत्र लाल अंबाडीची लागवड करतात. हिंदुस्थाना सर्द हवेच्या सखल प्रदेशांत लाल अंबाडीचें पीक चांगलें असें दिसतें. टेकड्यांवर तर याची लागवड मुळींच नाहीं.

लाल अंबाडीची पेरणी मे महिन्यांत होऊन नो डिसेंबरमध्यें पीक काढतात कोठें कोठें यापूर्वीहि निघतें. लाल अंबाडीच्या झाडापासून सडवून वाख काढ त्याला बाजारांत रोझेले ताग म्हणतात. बियामध्यें औ गुण असून शक्तिवर्धक व मूत्ररेचक म्हणून त्याचा उप करतात. लाल अंबाडीचीं फळें रक्तपित्तव्याधिन असून त्यांची चटणी, फळसमिश्रित पाक वगैरे करण्याकडेहि उपयोग होतो. [वाट. पदे. मुलिस शेतकीचें तिसरें पुस्तक].

अंबा भवानी—महिकांठ्यांतील (मुं.इ.)सरस्वती नदी उगमाजवळील यात्रेचें ठिकाण. येथें देवीचें प्रसिद्ध दे आहे. हें देऊळ फार प्राचीन काळीं म्हणजे ७४६ सुमारास सुद्धां आताप्रमाणेंच प्रसिद्ध होतें. येथें बहु यात्रेकरू नाहीं असें कधींच होत नाहीं. तरी पण ख्री जत्रा सप्टेंबरमध्यें भरते. देऊळ संगमरवरी दगडाचें खांबावर १६ व्या शतकांतील खासगी देणग्यांबद्दल अंकित लेख आहेत.येथून जवळच ४ मैलांवर कोटेश्वर देवाचें देऊळ आहे. यात्रेला आलेला प्रत्येक मनुष्य जाण्यापूर्वी कोटेश्वराच्या दर्शनाला जातोच.

अंबाला(जि ल्हा)—पंजाब. दिल्ली भागाचा उत्तरेक जिल्हा. उत्तर अक्षांश३०° २' ते ३१° १३' व पूर्व रे ७६° १९' ते ७७° ३६'. क्षेत्रफळ १८५१ चौरस मैल.

उत्तरेस सतलजनदी व पलीकडे होशियारपूर जि आग्नेयीस यमुनानदी व पलीकडे संयुक्तप्रांतांतील सहा पूर जिल्हा; ईशान्येस नालागड, पतिआळा, सि आणि कलासिया हीं संस्थानें; दक्षिणेस कर्नाल जि

क्षीमेस पतिआळा संस्थान व लुधियाना जिल्हा. या जिल्ह्याचे दोन निरनिराळे भाग करतां येतील. घग्गर आणि यमुना या दोन नद्यांमधील प्रदेश हा पहिला. हा प्रदेश सपाट असून सुपीक आहे. यांत अंबाला, नारायणगड आणि जगाध्री या तहशिली येतात. घग्गर आणि सतलज यामधील सपाट प्रदेश हा या जिल्ह्याचा दुसरा भाग असून यांत रूपर आणि खरर या दोन तहशिली आहेत हा प्रदेश अत्यंत सुपीक आहे; घग्गर नदीचें पाणी लागवडीस मिळ-ण्याची सोय आहे. तरी ही भागा पाणथळ असल्यामुळें येथील हवा रोगदायक आहे, त्यामुळें या भागांत फार कमी वस्ती आहे.

येथील वनस्पती सिमला व सिवालिक डोंगरावरील वन-स्पतींप्रमाणेंच आहेत. वन्य प्राणी—वाघ, अस्वल, सांबर, चितळ, काकर, काळवीट वगैरे.

हवा साधारण बरी आहे. तरी डोंगराच्या सान्निध्यामुळें उन्हाळ्यांत उन्हाळा व हिंवाळ्यांत थंडी फार पडते. पावसाची सरासरी सपाट प्रदेशावर २८ इंच असून कसौली येथें (डोंगरावर) ६१ इंच आहे. पाऊस साधारण सर्व जिल्ह्यांत बरा असतो पण कधीं कमी व कधीं जास्त पडतो. उदाहरणार्थ इ. स. १८८४–८५ सालीं जगाध्री येथें ८७ इंच पाऊस पडला व इ. स. १८८९–९० सालीं दादुपूर येथें केवळ ·२३ इंच पाऊस पडला.

इतिहास.–इ स.सातव्या शतकांतील चिनी प्रवासी ह्युएन-त्संग यानें, हा प्रदेश सुधारलेला असून फार भरभराटींत होता व त्याची राजधानी स्रुघ्न होती असें वर्णन केलें आहे. जनरल कनिंगहॅम हा जगाध्रीजवळील सुघ नावाचें खेडें हीच स्रुघ्न राजधानी असावी असें म्हणतो उत्तर हिंदुस्थानावर ज्या स्वाऱ्या झाल्या त्यांचा परिणाम या जिल्ह्यास पुष्कळ भोगावा लागला

अठराव्या शतकाच्या उत्तरार्धांत सतलजनदीच्या दक्षि-णेस लहान लहान शीख संस्थानें उदयास येऊं लागलीं. एकीकडून अफगाणांच्या स्वाऱ्या व दुसरीकडून मराठ्यांच्या स्वाऱ्या होऊं लागल्यामुळें दिल्लीचें तख्त बरेंच डळमळीत झाल्यामुळें शीख लोकांस सतलज व यमुना या दोन नद्या मधील प्रदेशांत यथेच्छ धुमाकूळ घालतां येऊं लागला. पुढें इ स १८०३ सालीं ज्यावेळीं मराठी सत्ता ब्रिटिश सत्तेपुढें हरली त्यावेळीं या भागांत पुष्कळ लहान मोठीं संस्थानें स्थापन झालीं. इ स. १८०८ सालीं रणजित-सिंग सतलज नदीपार होऊन तिकडील संस्थानिकांपाशीं तो खंडणी मागूं लागला. या गोष्टीमुळें घाबरून जाऊन पुष्कळ छोटे छोटे संस्थानिक एकत्र होऊन त्यांनीं ब्रिटिशांची मदत मागितली. ब्रिटिशांनीं त्यांस मदत दिली व इ. स. १८०९ सालच्या ब्रिटिश आणि रणजितसिंग यांच्या तहा-मध्यें त्या संस्थानांस रणजितसिंगानें कोणत्याहि प्रकारें त्रास देऊं नये असें ठरलें व आपसांत कोणीहि लढाई करूं नये असा जाहीरनामा इ स. १८११ सालीं निघाला संस्थानांनीं खंडणी वगैरे ब्रिटिश सरकारास देऊ नये व राज्यांतील सर्व अधिकार संस्थानिकांकडेच ठेवण्यांत आले असून फक्त सर्व लहानमोठ्या संस्थानांवर सर्वसाधारण अधिकार अंबाला येथील गव्हर्नर जनरलचा एजंट याचा असावा असें ठरलें होतें. प्रसंगीं जरूर पडल्यास त्यांनीं ब्रिटिश सरकारास मदत करावी असेंहि एक कलम होतें इ. स. १८४५ सालीं झालेल्या पहिल्या शीख लढाईंत त्या संस्थानिकांपैकीं कोणी मदत केली नाहीं उलट पुष्कळांनीं उघड बंड केलें त्यामुळें अंबाला येथें कमिशनर नेमण्यांत आला व या संस्थानिकांचे पुष्कळ अधिकार कमी करण्यांत आले. इ स १८४९ सालीं दुसरी शीख लढाई झाल्यावर सर्व पंजाब ब्रिटिशांकडे आला. त्यावेळीं पुष्कळ संस्थानिकांचें राज्य करण्याचे अधिकार काढून घेण्यांत आले.

इ स. १८५७ सालच्या बंडांत या जिल्ह्यांत फारशी गडबड झाली नाहीं. पुराणवस्तुसंशोधनासंबंधानें या जिल्ह्या-विषयींची माहिती सुघ व साधौरा या लेखांत मिळेल.

या जिल्ह्यांत ७ मोठीं गावें व १७१८ खेडीं आहेत. लोकसंख्या (१९२१) ६८१४७७ कॉलरा, ताप व देवी या रोगामुळें येथील लोकसंख्या कमी होत आहे.

या जिल्ह्यांत पांच तहशिली आहेत. त्यांचीं नांवें—अंबाला, खरर, जगाध्री, नारायणगड आणि रूपर.

जाट लोक बहुतेक जमीनींचे मालक आहेत पातीदारी आणि भय्याचारी या दोन पद्धतींवर या जिल्ह्याची जमीन वाटली गेली आहे

मुख्य पिकें—गहूं, हरभरा, मका, भात, इत्यादि. इसवी सन. १९०३–४ सालीं एकंदर ११९५ चौ. मैल जमीन लागवडीखालीं असून पैकीं ७१ चौ. मै. बागाइती होती. येथील गुरांची अवलाद प्रयत्न केल्यास सुधारेल असें दिसतें.

अंबाला येथें सुती सतरंज्या उत्तम प्रकारच्या होतात. अंबाला येथें धान्याचा व्यापार मोठा चालतो. अंबाला शहर हें नॉर्थ वेस्टर्न रेल्वे व दिल्ली–अंबाला–काल्का रेल्वे यांचें जंक्शन आहे व येथूनच काल्कासिमला लाईन गेली आहे

येथें इ. स. १८६०–६१ सालीं फक्त एकदाच दुष्काळ पडला होता. त्यावेळीं गहूं रुपयास आठ शेर झाला होता.

प्रत्येक तहशिलींत एक तहशीलदार व एक नायब तहशीलदार असतो. जिल्ह्यावर डेप्युटी कमिशनर असतो.

इ.स १९०३–०४ सालीं या जिल्ह्याचें एकंदर करासहित उत्पन्न १३ ८ लाख रुपये होतें. या जिल्ह्यांत पांच म्युनिसि-पालिट्या आहेत. त्या अंबाला, रूपर, जगाध्री, साधौरा आणि बुरिया.

त ह शी ल.— पंजाब. ही अंबाला जिल्ह्याची वायव्येकडील तहशील उत्तर अक्षांश३०° ७' ते ३०° २७' व पूर्व रेखांश७६° ३३' ते ७७° १२' क्षेत्रफळ ३६९ चौरस मैल लोकसंख्या (१९११) १९५२८६. तहशीलीचें मुख्य ठिकाण अंबाला शहर. एकंदर उत्पन्न (इ. स. १९०३-०४ सालीं) २.८ लाख रुपये. तहशील सपाट प्रदेशांत असून जमीन मळईची आहे.

श ह र.—पंजाब अंबाला जिल्हा व तहशिलीचें मुख्य ठिकाण उत्तर अक्षांश. ३०° २३' व पूर्वरेखांश. ७६°४६' नॉर्थ वेस्टर्न रेलवे आणि दिल्ली-अंबाला-काल्का रेल्वेवर हें शहर मुंबईहून ११०५ मैल, व कलकत्याहून १०७७मैल अंतरावर आहे. इ स १९२१ सालीं येथील लोकसंख्या ७६३२६ होती. हिंदुस्थानांत जीं मोठमोठीं लष्करी ठाणीं आहेत त्यापैकीं अंबाला हें एक आहे. लष्करी ठाण्याच्या वायव्येस चार मैलांवर अंबाला शहर असून शहराकरिता नॉर्थ वेस्टर्न रेल्वेचें निराळें स्टेशन आहे. अंब या पौराणिक व्यक्तीपासून अंबाला हें नाव पडलें असावें तथापि 'आंबवाला' (आंब्याचें खेडें) याचा अपभ्रंश अंबाला असावें हें जास्त सयुक्तिक दिसतें. इ. स. १८२३ सालीं सिस-सतलज संस्थानाच्या पोलिटिकल एजंटचें ठाणें झाल्यापासून या शहरास महत्त्व येत चाललें. इ. स १८४३ सालीं हें लष्करी ठाणें होऊन इ. स १८४९ सालीं जिल्ह्याचें मुख्य ठाणें झालें. शहराजवळ सिव्हिल लाईन्स असून तेथेंच सर्व कचेऱ्या आहेत येथें कापूस व धान्य यांचा मोठा व्यापार चालतो. त्याचप्रमाणें जंगली जिनसा यांचाहि येथें बराच मोठा व्यापार आहे

इ. स. १८६७ सालीं म्युनिसिपालिटीची स्थापना झाली. इ. स. १९०३-४ सालीं ७०७०० रुपये उत्पन्न व खर्च ७१९०० रुपये होता.

अंबालिका.—काशीराजाच्या तीन कन्यांतील कनिष्ठ. ही अंबेची भगिनी असून विचित्रवीर्य (भीष्माचा सापत्न भ्राता), याची कनिष्ठ स्त्री होती. ही अनपत्य असतांच हिचा पति मरण पावला. तेव्हां सत्यवतीनें (भीष्माच्या सापत्न मातेनें), हिच्या ठायीं संतति उत्पन्न करण्यास व्यास सांगितलें. परंतु त्यानें तें आपल्या प्रतिज्ञेस्तव मान्य केलें नाहीं. ह्यावरून तिनें आपणास कौमारदशेंत झालेल्या कृष्णद्वैपायन पुत्राचें स्मरण केलें. त्या कालीं तो तेथें तत्काळ प्रगट झाला. त्यास पाहून तीनें विचित्रवीर्याच्या मरणाचा व तो अनपत्य असल्याचा वृत्तांत सांगितला आणि हिच्या ठायीं पुत्र निर्माण करण्याची आज्ञा केली तीवरून त्यानें हिच्या ठायीं गर्भ स्थापन केला. कालेंकरून पांडवांचा पिता जो पंडु राजा त्याप्रत ही प्रसवली. (भार० आदि० अ० १०५-१०६.)

अंबाली.—(मुं. इ.) बडोद्याच्या सिनोर पोटभागांतील एक खेडें. येथें अनसूयादेवीचें मंदिर आहे. रक्तपित्तीच्या रोग्यांनीं येथील तीर्थ आंगाला लाविल्यास त्यांची व्यथा बरीच कमी होते असा समज आहे

अंबासमुद्रम्, ता लु का—मद्रास इलाखा. तिनेवेल्ली जिल्ह्यातील एक तालुका. उत्तरअक्षांश८°२९'ते८° ५७'उ व ७७°१२'ते ७७°४०'पू रे सह्याद्रीच्या पायथ्याशीं हा वसलेला असून त्याचें क्षेत्रफळ४९८ चौरसमैल व लोकसंख्या (१९२१) १९५२८९. आहे. सन १९०३—४सालीं एकंदर उत्पन्न ४७४००० रुपये होतें या तालुक्यांत ताम्रपर्णी नदीच्या आसपासचा प्रदेश असून त्यांत भातशेतीची अति सुपीक जमीन आहे. या नदीस फार प्राचीन काळीं घातलेले बांध अद्यापि सुस्थितींत असून त्यापैकीं पाणी भातशेतीस मिळत असतें. हा प्रदेश सोडल्यास तालुक्यांतील इतर जमीन खडकाळ व कमी प्रतीची आहे. या तालुक्यांत सिंगमपट्टी व उरकड या दोन जमीनदाऱ्या आहेत. या तालुक्यांत अंबासमुद्रम् वीरवनल्लूर, कलिदैकुरिची व सर्मादेवी हीं मोठीं गावें असून पापनाशम् नांवाचें यात्रेचें ठिकाण याच तालुक्यांत आहे.

गा व—मद्रास इलाखा. तिनेवेल्ली जिल्ह्यांतील अंबासमुद्रम् तालुक्याचें मुख्य ठिकाण ८° ४२' उत्तर अक्षांश व ७७° २७' पूर्व रेखांश हा गाव ताम्रपर्णी नदीच्या वामतीरावर तिनेवेल्ली गावापासून २० मैल आहे. लो. सं. (१९२१) १४११८. येथें एक सहकारी पंचायत असून तिच्या मार्फत स्थानिक कामें चालतात.

अंबिका—काशी राजाच्या तीन कन्यांतील मध्यम ही अंबेची कनिष्ठ आणि अंबालिकेची ज्येष्ठ भगिनी असून विचित्रवीर्याची ज्येष्ठ स्त्री होती. हीहि कनिष्ठ भगिनीप्रमाणेंच अनपत्य होती. म्हणून हिच्या ठायीं कृष्णद्वैपायनानें गर्भ स्थापन केला असता, दुर्योधनादिकांचा पिता जो धृतराष्ट्र, त्याप्रत ही प्रसवली (भार.आदि.अ.१०५—१०६; प्रा. को)

अंबिका दत्त व्यास—यानें ' सामवत ' नावानें सहा अंकी नाटक लिहिलें.

अंबिकापूर—मध्य प्रांत सुरगुजा संस्थानची राजधानी. येथील राजवाडा सुंदर असून त्यांत विजेच्या दिव्यांची योजना केली आहे हें गाव आधुनिक पद्धतीवर वसविलें असून सडका व घराच्या रांगा नीटनेटक्या आहेत. येथें व्यापारी पेठ व बाजार आहे; आणि शाळा, कचेरी, रहदारी बंगला, न्याय कोर्ट यासारख्या संस्था आहेत.

अंबुशी—बारीक पानांची गुडघ्यांएवढी आपोआप येणारी ही एक वनस्पति असून ती बागांतून आपोआप उगवते. ह्या वनस्पतीच्या अंगीं जे आंबट धर्म आहेत ते तिच्यांत ऑक्झेलेट ऑफ पोटॅशियम असल्यामुळेंच आहेत. त्यामुळेंच तिच्या अंगीं कापडावरील शाईचे डाग व लोखंडाचे डाग काढून टाकण्याचे धर्म आहेत. पानांच्या अंगीं शीतल व रक्त शुद्ध करण्याचे धर्म आहेत. दहें,

घामसोळ इत्यादिकांवर अंबुशी चोळल्यानें ते बरे होतात. दाखाच्या जागीं पानें वाटून पोटिसाप्रमाणें लाविल्यानें त्या जागेचा ठणका व इतर लक्षणें दूर होतात. अंबुशीचें साग, चटणी वगैरे खाल्यानें क्षुधा वाढून पचनक्रियाहि सुधारते. याकरितां अग्निमांद्याच्या रोग्यास ती प्रशस्त आहे. धोत-ऱ्यापासून आलेला अंमल अंबुशीचा ताजा रस दिला असतां दूर होतो व तो डोळ्यांत घातल्यास मारा जातो असें म्हण-तात. ज्वर, अमांश, हिरड्यांतून रक्त जाणें ह्यांवर अंबूशी इतर औषधांशीं मिश्र करून देतात. [भि. वि पु. १८ पृ. १२८].

अंबूर—मद्रास. उत्तर अर्काट जिल्ह्याच्या वेलोर तालु-क्यांतील एक गांव. उ. अ. १२° ४८′ व पू. रे ७८° ४३′. लोकसंख्या सन १९२१ साली १९२२० होती. मद्रास रेल्वेचें हें स्टेशन आहे येथें तेल, तूप, नीळ यांचा मोठा व्यापार चालतो. गांवाजवळ असलेला अंबूरदुर्ग हा अति अव-घड ठिकाणी वसलेला आहे. इ. स. १७४९ सालीं याच ठिकाणीं मुझफरजंगानें अर्काटचा नवाब अन्वरुद्दीन याचा पराभव केला.

अंबेर—राजपुताना. जयपूर संस्थानची प्राचीन राज-धानी. उ. अ. २६° ५९′ व पू. रे. ७५° ५१′. जयपूरच्या ईशान्येस सुमारें ७ मैलांवर हें मोडकळीस आलेलें गाव आहे. लोकसंख्या (१९२१) ३६८९. कोणी आंबिकेश्वरा पासून या गावास हें नाव पडलें आहे असें म्हणतात. कोणी अयोध्येचा राजा मांधाता, त्याचा पुत्र अंबरीष याच्या नावा-वरून हें नाव निघालें असावें असें म्हणतात. या गांवाचें पूर्ण नाव अंबरी खनेर असें असून त्याचें अंबिनेर-अंबेर असें रूप अखेर झालें असावें. येथें इ. स ९५४ सालचा एक शिलालेख आहे. बाराव्या शतकात कच्छवाह रजपु-तांनीं सुस्वत मीनाच्या राजापासून हें शहर जिंकिलें. पुढें तें सहा शतकेपर्यंत यांची राजधानी होतें.

येथील जुना राजवाडा ग्वाल्हेरच्या राजवाड्याच्या खालो-खाल आहे. इ.स १६००त मानसिंगानें हा बांधण्यास आरंभ केला. त्यात वारंवार पुष्कळ भर पडली. अठराव्या शत-काच्या प्रारंभीं दुसरा सवाई जयसिंग यानें राजवाड्याचे दर-वाजे तयार केले. पानेंच इ. स. १७२८ साली जयपूर शहर आपलें राजधानीचें ठिकाण केलें. जयगडचा किल्ला जवळच टेंकडीवर आहे.

येथें श्री जगत् शरोमानजी आणि अंबिकेश्वर यांची देवळें असून तेथील खोदकाम प्रेक्षणीय आहे त्याचप्रमाणे शीला-देवी नांवाचें एक देऊळ असून येथें रोज एक बकरा मारला जातो. पूर्वी रोज एका मनुष्याचा वध होत असे त्याचा हा अवशेष शिल्लक राहिला आहे असें म्हणतात.

अंबेला—वायव्येकडील सरहद्दीचा प्रांत. पेशावर जिल्ह्याच्या ईशान्य सरहद्दीच्या थोडी पलीकडे बुनेरमधील एक खिंड. उत्तर अक्षांश ३४° २४′ व पूर्व रेखांश. ७२° २८′ इ. स. १८६३ सालीं ब्रिटिशांनीं जी मोहीम केली तीस अंबेला मोहीम असें नांव असून तें याच खिंडीच्या नावावरून पडलें आहे. इ. स. १८२४ सालीं प्रसिद्ध पेंढारी अमीरखान याचा सोबती सय्यद अहमदशहा हा आपल्या चाळीस अनुयायांसमवेत पेशावर सरहद्दीवरील युसफझई जातींत जाऊन राहिला. याच्या अगोदर कांहीं दिवस रणजित-सिंगास नौशहर येथें पठाणावर जय मिळाला होता. इ स. १८२७ सालीं शीख लोकांनीं सय्यद अहमदशहास पेशाव-रच्या बाहेर हांकून लाविल्यामुळे तो स्वात येथें जाऊन राहिला. परंतु इ स. १८२९ सालीं त्यानें पेशावर जिंकिलें. यावेळीं त्याच्या नवीन नवीन सुधारणांना त्याचे पठाण अनु-यायी कंटाळले व त्यांनीं त्यास सिंधुनदापार हांकलून दिलें. यावेळीं तो हझारामधील बालकोट येथें गेला. परंतु याच वेळीं शेरसिंगानें त्याच्यावर हल्ला करून त्याचा पराभव केला. व याच हल्ल्यांत तो मारला गेला. पुढें त्याच्या शिष्यवर्गापैकीं उरलेल्या लोकांनीं उस्मानझइ (उत्मानझइ) मधील सित्तान नामक खेड्याचा आश्रय केला येथें स्वात लोकांचा धर्मगुरु सय्यद अकबरशहा याच्या अमलाखालीं एक वसाहत वसविली या ठिकाणीं ब्रिटिश हिंदुस्थानच्या हद्दींतील गुन्हेगार लोकांस आश्रय मिळूं लागला पुढे पंजाब खालसा केल्यावर या वसाहतीची ब्रिटिश सरकारास फार काळजी वाटूं लागली (१८५३). आवच्या खानावर इंग्लिशांनीं स्वारी केली होती, त्यावेळीं या लोकांनीं थोडा त्रास दिला पुढें इ. स. १८५७ व १८५८ सालीं यांनीं थोडें डोकें वर काढलें होतें. यावेळीं इंग्लिशांनीं त्यांवर स्वारी केली.

त्यावेळीं सित्तान येथें रहाणाऱ्या पूर्वीच्या लोकांनीं या वसाहतीस पुन्हा थारा देणार नाहीं असें कबूल केल्यामुळें ही वसाहत माल्का येथें रहावयास गेली. माल्का हें महाबन पर्वताच्या उत्तरेच्या बाजूस आहे. येथूनहि ते ब्रिटिश मुल-खास त्रास देऊं लागले. त्यावर इंग्लिशांनीं इ. स. १८६३ सालीं स्वारी केली. यावेळीं इंग्लिशांनीं अंबेला खिंड आपल्या ताब्यात घेतली. परंतु बुनेर व स्वात येथील जाती इंग्लिशा-विरुद्ध उठल्या व त्यामुळें थोडें फार नुकसान झालें. परंतु मोहिमेचा उद्देश सिद्धीस गेला. स्वात येथील जातींनीं याउ-पर ब्रिटिश मुलखास त्रास होऊं नये म्हणून माल्का जमीन-दोस्त केलें व त्यावेळेपासून आजपर्यंत त्या बाजूस कांहीं गडबड नाहीं.

अंबेहळद—या झाडास आम्रनिशा, अंबाहळद, कस्तुरी, मंजल इत्यादि नावें आहेत. हीं झाडें रानांत सांपडतात. तीं हळदीसारखीं दिसतात. फांदीच्या बुडखाशीं गांठी असून त्यास दर्प फार असतो ही हळद वागायती साध्या हळदीप्रमाणें मसाल्याच्या उपयोगी पडत नाहीं. परंतु इचें लोणचें घालतात हिचे गुणधर्म साध्या हळदीपेक्षां जास्त महत्त्वाचे आहेत. ही रक्तविकारनाशक व रक्तप्रसारक आहे.

उगाळून अंगास लावण्यानें कंडू वगैरे असल्यास ती शमन करणें व रक्त शुद्ध करणें हे मुख्य गुण या हळदीचे आहेत.

कंडू व खरूज यावर अंबेहळद व कडू जिरें याचें बारीक चूर्ण करून तुपात खलून खरजेस लावावें. ठेंच लागून किंवा कोणताहि अपघात होऊन रक्त साखळल्यास अंबेहळद व रक्ताचा बोळ हीं पाण्यात उगाळून ऊन करून दुखऱ्या भागास त्याचा लेप द्यावा म्हणजे त्वरित गुण यतो.

अंतावर अंबेहळद व सैंधव एकत्र वाटून मुलाच्या वयाच्या मानानें व शक्तीप्रमाणे द्यावें अथवा सागरगोट्याच्या पाल्याच्या रसात अंबेहळद उगाळून पोटात द्यावी

अंबोयना—हें डच ईस्ट इंडीजमधील एका रेसीडेन्सीच्या मुख्य शहराचें व आणि ज्या बेटावर हें शहर आहे त्या बेटाचें नाव आहे.

अंबोयना व टरनेटच्या रेसिडेन्सीकडे मोलक्काची राज्यव्यवस्था आहे अंबोयना रेसिडेन्सीचे ९ जिल्हे पाडले आहेत. या रेसिडेन्सीचें एकंदर क्षेत्रफळ सुमारें १९८६१ चौरस मैल असून लोकसंख्या२९६००० आहे. यात २४०० युरोपियन लोक आहेत

जिल्हे—(१) अंबोयना या नावाचें बेट, (२) सापारूआ; यात ओमा व नुसालाउत आहेत, (३) कजेली, (पूर्व बुरू) (४) मासरेटी (पश्चिम बुरू) (५) कैरातू (पश्चिम सेराम) (६) वाहाइ (मध्य सेरामचा उत्तर भाग) (७) आमाहाइ (मध्य सेरामचा दक्षिण भाग), (८) बांदा बेट व पूर्व सेराम, सेराम लाउत, व गोरोम. (९) आरू, केई, तिमोर लाउत किंवा टेनिम्बर व नैर्ऋत्येकडील बेटें.

अंबोयना बेट सेरामच्या नैर्ऋत्येस बांदा समुद्राच्या उत्तरेकडे आहे. हें बेट ३२ मैल लांब असून याचें क्षेत्रफळ सुमारें ३८६ चौरस मैल आहे. या बेटातील वावानी व सालहुटू या पर्वतावर उष्ण पाण्याचे झरे आहेत येथील जमीन सुपीक असून येथें कोको होतो. येथील हवामान आल्हादकारक व आरोग्यदायी आहे उष्णतामान ८०° असून क्वचित काळीं ७२° च्या खाली उतरतें. पूर्वेकडील मनसून नंतर येथें अतिशय जलवृष्टि होते व कधीं कधीं भयंकर वादळ होतें (आक्टोबरपासून एप्रिलपर्यंत) पश्चिम मनसूनच्या वेळीं येथें उन्हाळा असतो कासवाची पाठ बाहेरगांवीं फार पाठवितात. येथें साबूदाणा, नारळ, ऊंस मका, कॉफी, मिरीं व कापूस, शिवाय उष्णकटिबंधातील फळें व भाजीपाला फार होतो. परंतु लवंगाचें मुख्य उत्पन्न आहे. अंबोयना लाकूड कोरीव कामाकरिता फार चागलें असतें. या बेटातील लोक आपली अर्भकें पाळण्यात असताच त्यांची लग्नें जुळवून टाकतात वरपक्षाकडून कन्येच्या पित्याला द्रव्य देऊन कन्या विकत घेण्यात येते. पदरफोट आणि व्यभिचार या दोन्ही गोष्टींचा सुकाळ आहे. [लग्नविधि व सोहाळे]

या मुख्य शहरात रेसिडेन्ट व मोलक्काचा सेनाधिपति यानें राहण्याचें ठिकाण असून शहराच्या रक्षणार्थ व्हिक्टोरिया नावाचा किल्ला बांधला आहे. येथें शेतकी, मासे धरणें व आयात व निर्गत व्यापार यावर लोक अवलंबून असतात येथील लोकसंख्या सुमारें ८००० आहे.

येथें पोर्तुगीज लोक प्रथम आले होते (१५११) यांनी १५२१ मध्यें एक वखार घातली परंतु १५८० पावेतों हें शहर त्याना पूर्णपणें मिळालें नव्हतें. इ. स. १६०९ मध्यें हें शहर त्याच्या हातून गेलें. इ. स. १६१५ च्या सुमारास इंग्रज लोकानीं येथें वसाहत केली. परंतु डच लोकांनीं त्यांची कत्तल केली त्यास पुढें याबद्दल ३,००,००० पौंड दण्ड भरावा लागला. १६७३ मध्यें ड्रायडन कवी यानें 'आम्बोयना,'किंवा 'द् क्रुएलटीज ऑफ दि डच टू दि इंग्लिश मरचन्टस्' या नावाचें शोकपर्यवसायी नाटक रचलें. १७९६ मध्यें इंग्लिश लोकांनीं अम्बोयना शहर घेतलें परंतु (१८०२) एमीन्सच्या तहान्वयें डच लोकांस तें परत केलें. १८१० मध्यें त्यानीं पुनः एकदा हें शहर घेतलें होतें परंतु १८१४ त डच लोकास पुनः परत केलें.

अंबोली—मुंबई इलाखा. सावतवाडी संस्थानातील हवा खाण्याचें ठिकाण. समुद्रसपाटीपासून याची उंची २३०० फूट आहे उत्तर अक्षांश१५°५८' व पूर्व रेखांश७४° ४'. येथील हवा सुंदर असून उन्हाळा कधींहि भासत नाहीं. लो.सं. (१९०१) १३७१. येथें संस्थानिक व पोलिटिकल एजंट याचे बंगले आहेत. अंबोली या नावाचा एक घाट आहे.

अंभोरा—भंडारा जिल्ह्याच्या सरहद्दीवर नागपूरच्या आग्नेयीस उमरेड तहशिलींत वाइनगंगानदीतीरीं हें २२४ लोकवस्तीनें लहानसें खेडेंगाव आहे. येथें चैतन्येश्वराचें प्रसिद्ध देवालय असून हरहर स्वामी यांची समाधि आहे. येथें तीन जत्रा भरत असून त्यास नागपूर व भंडारा जिल्ह्यातील लोक येतात. येथील शेतकरी यात्रेकरूंना आपण उत्पन्न केलेले जिनस विकतात. देवळाची व्यवस्था पहाण्यास एक महाराष्ट्र ब्राह्मण आहे. त्याच्याकडे पूर्वापार चालत आलेल्या कांहीं मासे पकडण्याच्या जागा आहेत.

अंशुमान—इक्ष्वाकु कुलातील सगर राजाचा पौत्र व असमंजाचा पुत्र. यानें सगराचा अश्वमेधीय अश्व परत आणिला व त्याचे (सगराचे) साठ हजार पुत्र कपिलशापानें भस्म झाले होते त्याचा उद्धार करण्यासाठीं गंगा पृथ्वीवर आणण्याची खटपट केली ['सगर' पहा] परंतु त्यात त्याला यश आलें नाहीं. त्याचा पुत्र दिलीप रघुवंशीय प्रख्यात राजा होऊन गेला दिलीपपुत्र भगिरथ यानें गंगा पृथ्वीवर आणून अंशुमानाची इच्छा पूर्ण केली [महा भा वनपर्व अ १०७, वा रामायण, बालकांड सर्ग ४१–४२]